**Организация опытно-экспериментальной деятельности с детьми дошкольного возраста**

(семинар-практикум)

**Цель:** повышение профессионального мастерства педагогов в процессе активного педагогического общения; расширить знания педагогов по теме  «детское экспериментирование в ДОУ», развивать умения видеть проблемы, делать выводы и умозаключения; развивать навыки и умения экспериментирования.

**Материал:**[презентация](https://nsportal.ru/detskiy-sad/upravlenie-dou/2015/12/10/seminar-praktikum-organizatsiya-opytno-eksperimentalnoy), стикеры, листы, ручки, ватман, кубик, мандарин, соль, 2 банки с водой, сахар – рафинад, блюдце, краситель, стакан с водой.

**Ход проведения:**

**Упражнение «Возьми салфетку».**

Руководитель передает по кругу пачку салфеток со словами: «На случай, если потребуется, возьмите, пожалуйста, себе немного салфеток».

После того как все участники взяли салфетки, руководитель просит сообщить о себе столько фактов, сколько салфеток он взял.

**Упражнение «Хочу все знать!»**

Участникам предлагается подумать и написать на листочках разного цвета, что они хотят узнать и чему научиться на мероприятии:

Хочу знать – желтый

Хочу научиться – розовый

Затем листочки прикрепляются к лучикам солнышка.

Деятельность экспериментирования способствует формированию у детей познавательного интереса, развивает наблюдательность, мыслительную деятельность. По мнению академика Н. Н. Подъякова в деятельности экспериментирования ребенок выступает как своеобразный исследователь, самостоятельно воздействующий различными способами на окружающие его предметы и явления с целью более полного их познания и освоения. В ходе экспериментальной деятельности создаются ситуации, которые ребенок разрешает посредством проведения опыта и анализируя, делает вывод, умозаключение, самостоятельно овладевая представлением о том или ином законе или явлении.

1. **Тезариус**

**Опыт –**единство [знаний](https://www.google.com/url?q=https://ru.wikipedia.org/wiki/%25D0%2597%25D0%25BD%25D0%25B0%25D0%25BD%25D0%25B8%25D0%25B5&sa=D&usg=AFQjCNEx7ep6_jZ1VVHhTwBqer518-hj6Q) и [навыков](https://www.google.com/url?q=https://ru.wikipedia.org/wiki/%25D0%259D%25D0%25B0%25D0%25B2%25D1%258B%25D0%25BA&sa=D&usg=AFQjCNECl_eyZ-EVIk4SejrORqf4K9XiJQ) (умений), приобретённое в процессе  непосредственных переживаний, впечатлений, наблюдений, практических действий.

Совокупность [практически усвоенных знаний, умений, навыков.](https://www.google.com/url?q=http://tolkslovar.ru/s8820.html&sa=D&usg=AFQjCNH1i8DjG8-SV2FhFPcwjwnEY4fm9g)

Значение слова Опыт по словарю синонимов:

Опыт = эксперимент

Экспериме́нт (от [лат.](https://www.google.com/url?q=https://ru.wikipedia.org/wiki/%25D0%259B%25D0%25B0%25D1%2582%25D0%25B8%25D0%25BD%25D1%2581%25D0%25BA%25D0%25B8%25D0%25B9_%25D1%258F%25D0%25B7%25D1%258B%25D0%25BA&sa=D&usg=AFQjCNFq55LjMKnHuFiQzJLAzu9yYrA5vw) *experimentum* — проба, опыт), служит для проверки гипотезы, установления причинных связей.

**Эксперимент или опыт**, - особый вид наблюдения организованный в специально созданных условиях.

1. **Эксперименты можно классифицировать по разным принципам.**

**1. По характеру объектов, используемых в эксперименте:**

- опыты с растениями;

- опыты с животными;

- опыты с объектами неживой природы;

- опыты, объектом которых является человек.

**2. По месту проведения опытов:**

- в групповой комнате;

- на участке и т. п.

**3. По количеству детей (форма организации):**

- индивидуальные (1—4 ребенка);

- групповые (5—10 детей);

- коллективные (вся группа).

**4. По причине их проведения:**

- случайные; специальной подготовки не требуют и зависят от возникшей ситуации или заданного вопроса проводятся на участке или в уголке природы.

- запланированные проводятся на выраженном предмете, объекте; подготовка к проведению запланированных наблюдений и экспериментов начинается с определения целей и задач.

- поставленные в ответ на вопрос ребенка. Выслушав вопрос, воспитатель не отвечает на него, а советует ребенку самому установить истину, проведя несложное наблюдение.

**5. По характеру включения в педагогический процесс:**

- эпизодические (проводимые от случая к случаю);

- систематические.

**6. По продолжительности:**

- кратковременные (от 5 до 15 минут);

- длительные (свыше 15 минут).

**7. По количеству наблюдений за одним и тем же объектом:**

- однократные;

- многократные, или циклические.

**8. По месту в цикле:**

- первичные;

- повторные;

- заключительные и итоговые.

**9. По характеру мыслительных операций:**

- констатирующие (позволяющие увидеть какое-то одно состояние объекта или одно явление вне связи с другими объектами и явлениями);

- сравнительные (позволяющие увидеть динамику процесса или отметить изменения в состоянии объекта);

- обобщающие (эксперименты, в которых прослеживаются общие закономерности процесса, изучаемого ранее по отдельным этапам).

**10. По характеру познавательной деятельности детей:**

- иллюстративные (детям все известно, и эксперимент только подтверждает знакомые факты);

- поисковые (дети не знают заранее, каков будет результат);

- решение экспериментальных задач.

**11. По способу применения в аудитории:**

- демонстрационные;

- фронтальные.

1. **Содержание опытно-экспериментальной деятельности** построено исходя из трех блоков педагогического процесса, это:
2. Организованная образовательная деятельность (занятие);
3. Совместная деятельность взрослого с детьми;

Блок совместной деятельности взрослого с детьми является основным в опытно экспериментальной деятельности.

1. Свободная самостоятельная деятельность детей
2. **Формы работы**
3. Занятия;
4. Эксперименты и опыты;
5. Дидактические игры;
6. Беседы;
7. Труд;
8. Экскурсии;
9. Работа в лаборатории.

**5. Методы**

* Методы, повышающие познавательную активность. Эти методы позволяют формировать заинтересованность в принятии информации, желание уточнить и углубить свои знания, самостоятельно  искать ответы на интересующие вопросы, умение усвоить способ познания и применить его. Наиболее эффективными методами этой группы являются сравнение, моделирование и конструирование, метод вопросов, метод повторения, решение логических задач, исследование.
* Методы, повышающие эмоциональную активность детей при усвоении знаний (элементы новизны, проблемно-игровые приёмы), сочетание разнообразных средств, например: проведение опыта и зарисовка его результата.
* Методы коррекции и уточнение представлений, при проведении экспериментирования (повторение  упражнения, наблюдение, метод переключения на другую деятельность, метод обобщённого ответа, беседа, проблемно-поисковый метод, т.е. все, что позволяет выяснить, что и как поняли детей в содержании сообщаемых им знаний).

**6. Подготовка и проведение эксперимента**

Необходимо определить алгоритм проведения экспериментирования и структуру эксперимента.

Предлагаю воспользоваться готовой схемой примерного алгоритма. Вам необходимо определить его последовательность.

**Примерная структура эксперимента**([Приложение 1](https://nsportal.ru/detskiy-sad/upravlenie-dou/2015/12/10/seminar-praktikum-organizatsiya-opytno-eksperimentalnoy))

1. Проблема
2. Постановка задачи
3. Варианты решения
4. План эксперимента
5. Выбор оборудования
6. Правила безопасности
7. Эксперимент
8. Вывод
9. Связь с жизнью
10. Обобщения

**7. Практическая часть**

Работа в подгруппах

1 подгруппа (задание в конверте) схема эксперимента, материал.

2 подгруппа (задание в конверте) схема эксперимента, материал.

Согласно структуре эксперимента проведите эксперимент.

  **Правила проведения:**

     В ходе проведения эмпирических исследований было найдено несколько общих правил. Их соблюдение воспитателем позволяет успешно решать задачи исследовательского обучения. Самое главное – подходите к проведению этой работы творчески. Для этого:

- Учите детей действовать самостоятельно и независимо, избегайте прямых инструкций;

- Не сдерживайте инициативы детей;

- Не делайте за них то, что они могут сделать (или могут научиться делать) самостоятельно;

- Не спешите с вынесением суждений;

- Помогайте детям учиться управлять процессом усвоения знаний:

а) прослеживать связь между предметами, событиями и явлениями;

б) формировать навыки самостоятельного решения проблем исследования: анализа и синтезирования, классификации, обобщения информации.

Для реализации поставленных задач необходимо создать условия в предметно-развивающей среде группы (уголок экспериментирования, мини-лаборатория) (Приложение 2).

Элементарность опытов заключается, во-первых, в характере решаемых задач: они неизвестны только детям. Во-вторых, в процессе этих опытов не происходит научных открытий, а формируются элементарные понятия и умозаключения. В-третьих, в такой работе используется обычное бытовое и игровое оборудование (одноразовая посуда, целлофановые пакеты и т.д.). Опыт всегда должен строиться на основе имеющихся представлений, которые дети получили в процессе наблюдений и труда. Проводя опыт, воспитатель не должен наносить вред и ущерб растениям и животным.

«Пустая голова не рассуждает: чем больше опыта, тем больше способна она рассуждать». П.П. Блонского

**Домашние задание:**

1. Провести опыт (согласно структуре), зафиксировать его (2 -3 фото) и презентовать.

**Рефлексивный кубик**

Участники выбирают один вопрос путем перекидывания кубика и отвечают на него.

Трудно ли вам было отвечать?

Было ли для вас что-то новое?

Считаете ли вы полезным упражнение…

Открыли ли вы что-то новое для себя…

Как вы себя чувствуете...

Какие у вас сейчас ощущения…

Где я мог бы применить полученные знания…

Самым важным для меня было…

Я узнал, что…

**Литература:**

Организация экспериментальной деятельности дошкольников: Методические рекомендации/ Под общ. Ред. Л.Н. Прохоровой. – М.: АРКТИ, 2004. – 64.

[http://festival.1september.ru/articles/641827/](https://www.google.com/url?q=http://festival.1september.ru/articles/641827/&sa=D&usg=AFQjCNEIPdgnkCXl6GP0KPh0n51MDRScSw)

**Семинар для педагогов**

***«Экспериментирование – одна из форм развития познавательно -***

[***исследовательской деятельности***](https://pandia.ru/text/category/nauchno_issledovatelmzskaya_deyatelmznostmz/)***воспитанников» (слайд 1)***

**Цель:** расширение знаний педагогов о развитии познавательного интереса и познавательной активности воспитанников дошкольного возраста средствами экспериментальной деятельности.

**Задачи:**

·  Расширять знания педагогов о значении экспериментирования в развитии воспитанников дошкольного возраста

·  Формировать представления о правильной организации экспериментирования с ребенком

**Планируемый результат:**
Знание и применение на практике организации экспериментальной деятельности с воспитанниками.

**Ход проведения семинара**

*1.  Теоретическая часть семинара*

Уважаемые [коллеги](https://pandia.ru/text/category/koll/)!

Семинар мне хотелось бы начать словами одной всем вам известной песенки: (слайд 2)

В каждом маленьком ребенке - Каждый новенький ребенок

И мальчишке, и девчонке -Вылезает из пеленок,

Есть по двести грамм [взрывчатки](https://pandia.ru/text/category/vzrivchatka/)  - И теряется повсюду,

Или даже полкило. -И находится везде.

Должен он бежать и прыгать, - Он ужасно огорчится,

Все хватать, ногами дрыгать, -Если что-нибудь случится,

А иначе он взорвется, -Если что-нибудь случится

Трах-бабах… и нет его. -В целом мире без него.

Стихи этой замечательной песенки как нельзя лучше отражают деятельность наших детей. Обычно у детей много вопросов: отчего и почему? Как? Зачем? А что будет, если… Эти ставшие уже классическими вопросы так же как и тысячи других, дети задают взрослым во все времена.

Дошкольник очень наблюдательны, они по природе своей исследователи. Неутолимая жажда новых впечатлений, любознательность, постоянное стремление самостоятельно искать новые сведения о мире – важнейшие черты детского поведения. Ребенок настроен на познание мира, он хочет его познавать. Как обуздать кипучую энергию и неуемную любознательность малыша? Как направить их в мирное русло? Как ответить на многие «почему»?

Этой теме посвящен наш методический семинар.

(слайд 3) Современный образовательный процесс немыслим без поиска новых, более эффективных технологий, призванных содействовать развитию творческих способностей детей, формированию навыков саморазвития и самообразования. Этим требованиям в полной мере отвечает познавательно - исследовательская деятельность, основанная на возросших требованиях к универсальности знаний. Этому подчинен и стандарт второго поколения в начальной школе. Поэтому познавательно - исследовательская деятельность в детском саду становится очень важной ступенькой при подготовке ребёнка к обучению в школе.

Цель познавательно - исследовательской деятельности в детском саду - сформировать у дошкольников основные ключевые компетенции, способность к исследовательскому типу мышления.

(слайд 4)

Познавательно-исследовательская деятельность дошкольников получила новый толчок в развитии с введением Федеральных Государственных требований к программе [дошкольного образования](https://pandia.ru/text/category/doshkolmznoe_obrazovanie/). Реализация образовательной области «Познание» в части развития [познавательно-исследовательской деятельности](https://pandia.ru/text/category/obrazovatelmznaya_deyatelmznostmz/) обеспечивается за счет таких форм работы, как:

· экспериментирование;

· исследование;

· коллекционирование;

· проектирование.

(слайд 5) Эти формы работы позволяют обеспечить достижение интегративного качества выпускника дошкольного учреждения, которое определено в ФГТ как «Любознательный, активный». Данное качество характеризуется тем, что ребенок «…интересуется новым, неизвестным в окружающем мире (мире предметов и вещей, мире отношений и своем внутреннем мире). Задает вопросы взрослому, любит экспериментировать. Способен самостоятельно действовать (в повседневной жизни, в различных видах детской деятельности). В случаях затруднений обращается за помощью к взрослому. Принимает живое, заинтересованное участие в образовательном процессе».

(слайд 6) Ребенок-дошкольник сам по себе уже является исследователем, проявляя живой интерес к различного рода исследовательской деятельности, в частности – к экспериментированию.

Китайская пословица гласит: «Расскажи – и я забуду, покажи – и я запомню, дай попробовать и я пойму». Так и ребенок усваивает все прочно и надолго, когда слышит, видит и делает сам. При активном действии  ребенка в процессе познания действуют все органы чувств.  Учеными доказано, что чем больше органов чувств одновременно участвуют в процессе познания, тем лучше человек ощущает, запоминает,  осмысливает, понимает, усваивает, закрепляет  изучаемый материал.

Следовательно, чем активнее ребенок трогает, нюхает, экспериментирует, исследует, ощупывает, наблюдает, слушает, рассуждает, анализирует, сравнивает…, то есть активно участвует в образовательном процессе. Тем  быстрее развиваются его познавательные способности, и  повышается познавательная активность.

В 1990 – е годы профессор, академик Академии творческой педагогики РАО , проанализировав и обобщив свой богатейший опыт исследовательской работы в системе дошкольного образования, пришел к заключению, что в детском возрасте, наряду с игровой деятельностью, ведущим [видом деятельности](https://pandia.ru/text/category/vidi_deyatelmznosti/) является экспериментирование.

Поисковая активность, выраженная в потребности исследовать этот окружающий мир, заложена генетически.

Вот что наблюдал однажды весной Николай Николаевич Поддъяков. Пятилетний малыш выходит гулять. Вокруг много интересного. Но самое привлекательное - большущая лужа в самой середине двора, в которой весело отражается весеннее солнышко. А что если кинуть в лужу камешек? Испугается солнышко или нет? От камушков по воде расходятся круги. От маленького камешка -немножко. От большого по воде расходятся широкие круги. А если в воду бросить большой ком почерневшего апрельского снега? Снежный ком начинает оседать - подтаивать. А вот старый пузырек из-под гуаши с остатками краски. Бросил в лужу – в воде появляется причудливый рисунок с красновато-бурыми полосками.

Что же делал этот малыш? Баловался? Отнюдь нет.

По мнению , он занимался наисерьезнейшим делом - экспериментировал. Никто не ставил перед ребенком никакой специальной задачи, никто не организовывал его деятельность. Действия его были вызваны исключительно природным любопытством - качеством, которому человек обязан своим появлением в процессе эволюции в качестве Человека. Подобную деятельность Поддъяков назвал «[бескорыстным](https://pandia.ru/text/category/beskoristie/) экспериментированием» и считал ее показателем умственной активности ребенка. Без нее, полагал ученый, невозможно нормальное интеллектуальное развитие детей.

(слайд 7) Результаты современных психологических и педагогических исследований следующих ученых–психологов, педагогов и др.) показывают, что возможности умственного развития детей дошкольного возраста значительно выше, чем это предполагалось ранее. В период дошкольного детства формируются способности к начальным формам обобщения, умозаключения, [абстракции](https://pandia.ru/text/category/abstraktciya/). Однако такое познание осуществляется детьми не в понятийной, а в основном в наглядно-образной форме, в процессе деятельности с познаваемыми предметами, объектами. Причины встречающейся интеллектуальной пассивности детей часто лежат в ограниченности интеллектуальных впечатлений, интересов ребенка. Вместе с тем, будучи не в состоянии справиться с самым простым заданием, они быстро выполняют его, если оно переводится в практическую плоскость или в игру, поэтому особый интерес для детей представляет экспериментирование.

В ходе экспериментально-познавательной деятельности создаются такие ситуации, которые ребенок разрешает посредством проведения опыта и, анализируя, делает вывод, умозаключение, самостоятельно овладевая представлением о том или ином физическом законе, явлении.

Задача воспитателей – поддерживать стремление детей к экспериментированию и создавать для него условия. Вышеупомянутые ученые-психологи, педагоги предлагают организовывать работу таким образом, чтобы дети могли повторить опыт, показанный взрослым, могли наблюдать, отвечать на вопросы, используя результат опытов. При такой форме ребенок овладевает экспериментированием как видом деятельности, но его действия носят репродуктивный характер. Экспериментирование не становится самоценной деятельностью, т. к. возникает по инициативе взрослого. Для того, чтобы экспериментирование стало ведущим видом деятельности, оно должно возникать по инициативе самого ребенка.

(слайд 8) Убедившись в актуальности данной проблемы на современном этапе выделим основные характеристики детского экспериментирования:

1. Детское экспериментирование — особая форма поисковой деятельности, в которой наиболее ярко выражены процессы: целеобразования, процессы возникновения и развития новых мотивов личности, лежащих в основе самодвижения, саморазвития.

2.В детском экспериментировании наиболее мощно проявляется собственная активность детей, направленная на получение новых сведений, новых знаний (познавательная форма экспериментирования), на получение продуктов детского творчества – новых построек, рисунков, сказок (продуктивная форма экспериментирования). Оно выступает как метод обучения, если применяется для передачи детям новых знаний, может рассматриваться как форма организации педагогического процесса и является одним из видов познавательной деятельности детей.

3. Детское экспериментирование — стержень любого процесса детского творчества.

В процессе детского экспериментирования ребенок выступает как субъект, самостоятельно строит собственную деятельность, проявляет активность, которая к старшему дошкольному возрасту заметно нарастает. Вместе с тем детское экспериментирование как форма поисковой деятельности в практике ДОУ используется еще не достаточно широко, хотя является важнейшим средством развития таких базисных качеств личности, как творческая активность и самостоятельность.

4. Деятельность экспериментирования пронизывает все сферы детской жизни, все виды деятельности, в том числе и игровую.

(слайд 9) В рамках исследовательского подхода обучение идет с:

**♣**опорой на непосредственный опыт ребенка,

♣на его расширение в ходе поисковой, исследовательской деятельности,

♣активного освоения мира.

♣Детям не сообщают готовые знания, не предлагают способы деятельности.

♣Создается **проблемная ситуация**, решить которую ребенок сможет, если привлечет свой опыт, установит в нем иные связи, овладевая при этом новыми знаниями и умениями.

Проблема заключается в том, что  очень часто в детских садах детям преподносят  готовые истины, готовые выводы и обобщения.  И  вместо того, чтобы ребенку самому обследовать, наблюдать, экспериментировать,  сравнивать, творить, получать какой-либо результат,  он вынужден выслушивать от педагогов готовые сведения  и отчеты о том, как познавали мир другие люди, и что они когда-то узнали об изучаемом объекте.
 Такое обучение можно назвать,  пассивным, то есть ребенок пассивно слушает, запоминает, но сам в активном изучении  объекта не участвует. Способом пассивного обучения у  ребенка нет шансов развить высокую познавательную активность. Следовательно, в будущем он не будет научен самостоятельно учиться, и самостоятельно добывать знания.
 Таким образом, нам, педагогам и родителям, необходимо так построить педагогический процесс, чтобы он принес  наибольший результат в познавательном развитии воспитанников.

(слайд 10) Воспитателю необходимо использовать разнообразные приемы повышения активности ребенка в познавательно-исследовательской деятельности:

1.Обеспечить интерес к предстоящей деятельности через:

θ **мотивацию**,

θ**образность, эмоциональность**,

θ**значимость и необходимость участия каждого в деятельности.**

2.Стимулировать исследовательское поведение ребенка в ходе поиска способа выполнения («Как?», «Что узнаешь при этом?»);

3. Обсуждать с детьми возможные **варианты *поиска*, прогнозирования**и **результата**(«Если так, то...», «Что изменится, если...»);

4.Помогать составлять алгоритм, уточнять правила и ограничения (схемы, знаки, чертежи);

5.Использовать приемы развития творческого воображения (РТВ), творческой педагогики. Накопление ребенком опыта *инициативного поведения*в познавательной деятельности, как правило, становится его личным достижением и переносится в другие образовательные области (труд, коммуникация, социализация и др.).

(слайд 11)**У воспитанников через специальные упражнения в разных видах деятельности необходимо развивать определенные умения. *1.Видеть проблемы***— интегративное свойство мышления, которое развивается в течение длительного времени в разных видах деятельности. *2.***Выдвигать гипотезы, строить предположения***. 3.****Задавать вопросы.***Познание начинается с вопроса, которое направляет мышление ребенка на поиск ответа, пробуждает потребность в познании и приобщении к умственному труду.

***4.Оперировать понятиями***«явление», «причина», «следствие», «событие», «обусловленность», «зависимость», «различие», «сходство», «общность», «совместимость», «несовместимость», «возможность», «невозможность» и др.

**5.Классифицировать***.*Классификацией называют операцию деления понятий по определенному основанию на непересекающиеся классы; \*классификация устанавливает определенный порядок и разбивает рассматриваемые объекты на группы; ***6.Наблюдать****.*Наблюдение — это вид восприятия, характеризующийся целенаправленностью, выражается в ясно осознаваемой практической, познавательной задаче, что и отличает наблюдение от простого созерцания. ***7. Делать выводы и умозаключения****.*Любое исследование теряет смысл, если не сделаны выводы и не подведены итоги; вывод — это заключительное суждение о результатах проведенной работы.

Детское экспериментирование имеет определенную последовательность.

*Задание педагогам:*выстроить последовательность детского экспериментирования*(слайд 12)*

(слайд 13) Проверка правильности выполнения задания.

Последовательность детского экспериментирования:

1.Постановка исследовательской задачи в виде того или иного варианта проблемной ситуации (при педагогической поддержке в раннем, младшем, среднем дошкольном возрасте, самостоятельно – в старшем дошкольном возрасте).

2. Прогнозирование результата (в старшем дошкольном возрасте)

3. Уточнение правил [безопасности жизнедеятельности](https://pandia.ru/text/category/bezopasnostmz_zhiznedeyatelmznosti/) в ходе осуществления экспериментирования

4. Распределение воспитанников на подгруппы, выбор ведущих, капитанов, лидеров группы, помогающих организовать работу сверстников, комментирующих ход и результаты совместной деятельности воспитанников в группах (старший возраст)

5. Выполнение эксперимента (под руководством взрослого)

6. Наблюдение результатов эксперимента

7. Фиксирование результатов эксперимента

8. Формулировка выводов

***Общие закономерности экспериментирования:***

экспериментирование в дошкольных учреждениях может осуществляться в разных формах. Количество этих форм очень велико, и перечислять их не имеет смысла. Чем старше становится ребенок, тем большим разнообразием форм он может овладеть. Овладение каждой формой экспериментирования подчиняется закону перехода количественных изменений в качественные. Возникнув в определенном возрасте, каждая очередная форма развивается, усложняется и совершенствуется. На определенном этапе в ее недрах создаются предпосылки для возникновения нового, еще более сложного способа экспериментаторской деятельности.

Было бы неправильным понять вышесказанную мысль следующим образом: «Как только очередная форма освоена, она заменяется новой». Замены быть не должно. Освоенные формы не отбрасываются и не уничтожаются. Они продолжают играть важную роль в познании мира выросшим ребенком, а позже и взрос­лым; но они наполняются новым, более сложным содержанием. Освоенные формы продолжают использоваться человеком во все более широких масштабах, возникают их разнообразные модификации. Поэтому они не заменяются, а дополняются новыми формами.

Из сказанного следует важный методический вывод: не бывает форм экспериментирования, специфических для той или иной возрастной группы. Закон соподчинения форм другой: ребенок каждого конкретного возраста должен свободно владеть всеми формами, присущими предшествующим возрастам, и одновременно осваивать новую форму, до которой он дозрел к данному моменту. Чтобы такое стало возможным, педагог работает как бы в двух уровнях: проводит эксперименты, соответствующие достигнутым возможностям детей, и одновременно исподволь готовит их к освоению новых, более сложных форм деятельности. Следовательно, у каждой формы существует нижний возрастной предел ее использования, но не существует верхнего предела.

(слайд 14) При отборе содержания детского экспериментирования необходимо учитывать возрастные особенности детей, закономерности психического [развития ребенка](https://pandia.ru/text/category/razvitie_rebenka/) – сензитивности разных возрастных периодов к становлению тех или иных психических функций и новообразований; а также жизненный опыт дошкольника. Ребенок проявляет широкую любознательность, к тем предметам и явлениям (близким или далеким), поступкам людей, если сам как-то причастен к ним, интересуется причинно-следственными связями, пытается самостоятельно придумывать объяснения явлениям природы и поступкам людей через призму собственного опыта.

Выступления воспитателей:

*(слайд 15)*

**1.  Формирование познавательного интереса воспитанников младшего дошкольного возраста с использованием опытно-экспериментальной деятельности.**

*воспитатель 1 младшей группы*

Процесс познания маленького человека отличается от процесса познания взрослого. Взрослые познают мир умом, маленькие дети – эмоциями. Познавательная активность ребенка 2-3 лет выражается, прежде всего, в развитии восприятия и осмысленной предметной деятельности.

Познавательное развитие – непрерывный процесс. Он начинается  сразу после рождения и заканчивается с последним вздохом. Ежесекундно человек получает какую-то новую для себя информацию, сравнивает ее с уже известной, анализирует, запоминает.

Умственное и психическое развитие ребенка невозможно без познавательной деятельности. Каждому возрасту соответствуют свои возможности, а также индивидуальные потребности познания мира. Все, с чем знакомится малыш на данном жизненном этапе, играет важную роль для него в будущем. Полученная новая информация трансформируется в знания и, следовательно, в опыт.

В познавательном развитии ребёнка стоит учитывать два важных компонента.
Во-первых, собственно информация, которую получает ребёнок из окружающего мира. Во-вторых, отношение ребёнка к получаемой им информации. В первом случае для улучшения познавательного развития ребёнка важно анализировать следующее:

а) какую именно информацию ребёнок получает: соответствует ли она его познавательным потребностям? она является совершенно новой, или совпадает с тем, что уже знает ребёнок, или изменяет имеющиеся знания?

б) как именно ребёнок получает информацию: в процессе собственной деятельности или со слов других? кто или что является [авторитетным](https://pandia.ru/text/category/avtoritet/) источником информации для ребёнка?

в) как ребёнок умеет оперировать информацией? В зависимости от своего возраста и уровня развития, актуальности и понятности информации, ребёнок может её запомнить или забыть, систематизировать или анализировать…

Познавательное развитие ребёнка можно разделить на два этапа: получение новой информации и формирование к ней личного отношения малыша.

Каждое новое умение дает ребенку возможность новых открытий и, чем старше юный исследователь, тем интенсивнее происходит развитие познавательных способностей. Если до двух лет познавательный процесс большей частью происходит посредством движения, то позже начинает преобладать зрение: ребенок учится рассматривать предметы, постепенно подключая другие способы восприятия (обоняние, слух, осязание). К пяти годам у ребенка накапливается довольно объемный багаж знаний. Немаловажную роль в познавательной деятельности ребенка играет овладение речью. Чем больше словарный запас малыша, тем больше новой информации он способен принять и понять. Стимулировать развитие познавательной деятельности можно посредством игры и увлекательной деятельности. Познавать новое малыш может везде: на прогулке, в [общественном транспорте](https://pandia.ru/text/category/obshestvennij_transport/), в поликлинике. Главное, чтобы взрослые могли грамотно рассказать о чем-нибудь новом и имели фантазию придумать интересное задание ребенку. Например, по дороге в детский сад можно рассказывать увиденное. Спросить ребенка: «Какой транспорт ты видишь?», «Посчитай, сколько машин белого цвета», «А что в природе бывает белым?».

Читая книги, очень важно разговаривать на тему услышанного ребенком, задавать вопросы по иллюстрациям. Чем старше ребенок, тем сложнее вопросы и задания ему под силу, и тем более сложные темы его интересуют.

В решении задач сенсорного развития существенную роль играет подбор игрушек и пособий, разных по цвету, форме, материалу. Следует подбирать предметы контрастные по одному из признаков, но сходные по другим (например, шарики, кубики одного цвета, но разные по размеру). Разнообразие предметов и их свойств привлекает внимание детей, а подчеркнутое различие и сходство признаков углубляет, уточняет восприятие.

Если в раннем младенчестве, кроха отличается безудержным любопытством и "откликается" в основном на [внешние эффекты](https://pandia.ru/text/category/vneshnie_yeffekti/), такие как яркость цвета, необычность формы, новизна деталей, «оригинальность и сила звука, то на 3-ем году **ребенка** увлекают «скрытые» свойства предметов. При этом важно отметить, что «скрытые» свойства он обнаруживает уже целенаправленными исследовательскими действиями: поглаживанием, постукиванием, прикладыванием к уху и т. д. Малыш как бы «изучает» предмет, обнаруживая его свойства, «таящиеся» в его конструкции, и, чем больше «сюрпризов» преподносит ему исследовательская деятельность, тем интереснее для него сама ситуация. Стремление к исследованиям также формирует такое замечательное качество как *любознательность*. Мир будит в малыше азарт «первооткрывателя» Ему хочется испытать все самому (а что будет?), удивиться неизведанному, познать новоe в знакомом. Так начинается *экспериментирование*. Поисковые ситуации подводят детей к экспериментированию, т. е. той деятельности, которая позволяет **ребенку** моделировать в своем сознании картину мира, основанную на собственном опыте и наблюдениях. Необходимо любознательность сделать процессом управляемым. С помощью игр с элементами экспериментирования возможно:

Продолжать воспитывать у **ребенка** познавательный интерес к окружающему миру. Развивать его любознательность, понимание простейших причинно-следственных отношений в системе «действие-результат».

Воспитывать познавательную активность малыша, желание узнавать новое, наблюдать, запоминать, сравнивать, экспериментировать. Переводить действия игрового экспериментирования в полезное русло, формируя бережное отношение к окружающему.

Воспитывать эстетические чувства, желание оберегать и создавать красивое.

Практически ознакомить **ребенка** с некоторыми явлениями живой и неживой природы, формировать представления о некоторых свойствах предметов, вещей, отношений объективного мира (объем, масса, движение, скорость, время, пространство полое, сквозное, замкнутое и т. п.).

Учить малыша выражать словами свои впечатления.

Обогащать впечатления **ребенка** произведениями поэтического творчества и фольклора.

*«Разноцветные шарики»*

*Цель*: Использовать игровую ситуацию для ознакомления малыша с такими свойствами воды, как возможность ее окрашивания (принимает цвет краски, например при рисовании кистью).

*Материал*: Гуашь и специальные стаканчики, наполненные на 1/3 прозрачной водой; белая бумага, трафарет [воздушного шара](https://pandia.ru/text/category/vozdushnij_shar/) в виде пакета с прорезью для цветных вкладышей / I8x15см/.

Взрослый обращает внимание на то, что у него имеется несколько красок, например, красная, зеленая, синяя, желтая и на своем листе белой бумаги «пробует» каждую краску, называет цвет, старается вызвать у **ребенка** живой интерес, смывает кисть в стаканчике с водой. Лист становится разноцветным. Ребенок запоминает названия каждой краски. Затем **ребенок** действует самостоятельно под руководством взрослого. Вначале **малышу** предлагается поработать, например, с красной краской. Ребенок наносит красную краску на белый лист, взрослый показывает прием размывания краски. Ребенок закрашивает весь листочек. Обращается его внимание на то, что вода в стаканчике стала красной, особенно после того, как вымыли кисть. Красный листочек откладывается на просушку. Баночка с крашеной водой ставится рядом. Аналогично проходит ознакомление с другими красками. После того как все листочки просохнут, их можно вложить в пакет, на котором вырезано изображение воздушного шарика (трафарет) с темной ниточкой. Взрослый вытаскивает листочки по очереди, и «шарики» меняют свои цвет: «Какого цвета шарик?», «А этот какой?» и т. д.

*«Волшебные краски»*

*Цель:* Показать, как при смешивании трех основных цветов получаются другие. Так, например, соединение желтого и синего дает зеленый, красного и желтого - оранжевый; красного и синего - Фиолетовый (сиреневый); красного и черного - коричневый и т. п. *Материал*: Гуашь, кисти, 4-5 пустых прозрачных стакана.

Ребенок выбирает тот цвет краски, которым хочет рисовать; моет кисточку в стакане, таким образом, возникает цветная водичка. «Затем малыш рисует другой краской и промывает кисточку в другом стаканчике, и во втором стакане появляется водичка другого цвета. Ребенок рисует всеми красками поочередно, промывая каждый раз кисть в новом стаканчике. Если малыш повторно обращается к какой-либо краске, то моет кисть в соответствующем по цвету стаканчике. Взрослый собирает все стаканчики на один поднос и предлагает **малышу** показать «фокус», наливает в чистый стакан, предположим, красную водичку и туда добавляет желтую воду. «Что у нас получилось? Какой цвет водички? - Оранжевый. Такого цвета бывает солнышко, апельсин, мандарин, цветочки». Аналогично взрослый получает фиолетовый, зеленый, коричневый цвета и т. д. *Примечание*. Основными считаются три цвета: красный, желтый, синий. Именно при их соединении получаются все другие цвета спектра. Оттенки (голубой, розовый, салатовый и другие цвета) получают при соединении основных цветов с белилами. В конце игры рассматривают рисунок, **ребенок** рассказывает, что нарисовал.

*«Цветные льдинки»*

*Цель*: В процессе экспериментирования показать **ребенку**, как вода при охлаждении превращается в лед (замерзшую воду).

*Материал*: Полиэтиленовые формочки для игр с песком (5-7 шт.); коробка из-под шоколадных конфет; кувшинчик с прозрачной водой; цветная вода в стаканчиках. *Примечание*. Данная деятельность может стать логическим завершением игровой ситуации, описанной в предыдущих двух играх.

Взрослый беседует с малышом о зиме, спрашивает о ее признаках (снег, лед, холодно). Подчеркивает, что на морозе вода превращается в лед: «Мы сделаем с тобой льдинки». Расставляет формочки на столе. На глазах у **ребенка** наливает в одни формочки прозрачную воду, в другие - цветную. «Когда пойдем гулять, мы вынесем их на мороз и посмотрим, что у нас получится». Во второй части экспериментальной деятельности используется коробка из-под конфет для изготовления «бус». В формовочную упаковку в присутствии детей заливается цветная вода (желательно чередовать контрастные цвета, например, синий, желтый, зеленый, красный, фиолетовый и пр.). Затем в залитые формочки следует положить толстую нитку, которая на морозе должна вмерзнуть в льдинки. На прогулке взрослый предлагает **малышу** посмотреть, что произошло с водой. Когда придет время гулять, взрослый в присутствии **ребенка** вынимает, цветные «нитки бус», и на улице украшает ими елочку, дорожки или снеговика.

*«Найди колокольчик»*

*Цель*: Научить находить заданный предмет по слуховому восприятию.

*Материал*: Коробочки (3-4 шт.), в которые закладываются звучащие предметы, например, колокольчик, камешки, погремушка. Одна коробочка остается пустой.

Взрослый показывает **малышу** закрытые коробочки, говорит, что в трех коробочках лежат разные предметы, а в одной - ничего нет. Просит найти коробочку, в которой отсутствуют какие-либо предметы. Подсказывает, как это можно сделать: «Покрути коробочку, послушай: лежит там что-то?» Малыш находит коробочку, которая не издает звук. «Значит, она пустая», - поясняет взрослый. Во второй части занятия **ребенок** по слуху определяет, что лежит, в какой коробочке: колокольчик звенит, погремушка гремит, а камешки стучат. Если малыш затрудняется, взрослый помогает. В последующем у **ребенка** будет формироваться более тонкая [дифференцировка](https://pandia.ru/text/category/differentciya/) на звуки. Малыш узнает, что содержимое коробочки можно определить по слуху. После экспериментирования игра с найденными предметами разворачивается ситуативно, т. е. по замыслу **ребенка.**

*«Солнечный зайчик»*

*Цель:* Показать, как с помощью зеркала можно отражать солнечный луч, вызывая блики на стенах или на травке, дороге, воде.

*Материал*: Зеркало небольшого размера (7-10 см в диаметре)

Игра проводится в солнечный день в помещении или на улице. «Солнечным зайчиком» называют луч от зеркальной поверхности, предлагается **малышам** посмотреть как зайчик «бегает» по травке (на улице), как играет в прятки (в комнате). Игра разворачивается ситуативно по желанию **детей**: они могут просто наблюдать, как скачет солнечный зайчик, и попросить самим поиграть с зеркальцем; малыш хочет поймать солнечного зайчика и пытается его взять в руки; взрослый и **ребенок** делают «солнечных зайчиков» одновременно каждый своим зеркальцем: один зайчик «догоняет» другого т. п.

*«Где ночует солнышко?»*

*Цель*: Обратить внимание малыша на то, что солнышко в течение дня меняет свое положение на небе. Восход солнышка можно наблюдать в одно окошко, а вечером заход солнышка виден уже с другой стороны, в другое окно.

Утром, в солнечный денек взрослый предлагает **детям** «поздороваться» с солнышком и предлагает протянуть солнышку ладошки: «Здравствуй, здравствуй, солнышко!
А теперь с солнышком поздороваются игрушки: и Заика, и Мишка, и кукла Настя, и все-все наши любимые друзья, все говорят: «Здравствуй, Солнышко!». В течение дня, если у детей сохраняется интерес к наблюдению, взрослый обращает его внимание на то, что солнышко уже не там, где было; солнышко «гуляет». Вечером взрослый показывает закат солнца и говорит: солнышко уходит, «садится», прячется за горизонт, уходит «спать», отдыхать. «Видишь, совсем в другой стороне, можно наблюдать его в противоположное окошко (с западной стороны). «Скажем Солнышку: «До завтра». Мы утром опять будем встречать Солнышко!» - поясняет взрослый.

**2.  Особенности организации опытно-экспериментальной деятельности**

**во второй младшей группе**

*воспитатель 2 младшей группы*

На четвертом году жизни возникает наглядно-образное мышление. У детей ярко проявляется любопытство (слово «любознательность» еще не применимо). Они начинают задавать взрослым многочисленные вопросы природоведческого содержания, что свидетельствует как минимум о трех важных достижениях:

·  у детей накопилась определенная сумма знаний (как известно, по совершенно незнакомой проблеме вопросов не возникает);

·  сформировалась способность сопоставлять факты, устанавливать между ними хотя бы простейшие отношения и видеть пробелы в собственных знаниях;

·  появилось понимание, что знания можно получить вербальным путем от взрослого человека.

Очень полезно не сообщать знания в готовом виде, а помочь ребенку получить их самостоятельно, поставив небольшой опыт. В этом случае детский вопрос превращается в формулирование цели. Взрослый помогает малышу продумать методику проведения опыта, дает советы и рекомендации, вместе с ним осуществляет необходимые действия. Дети второй младшей группы еще не способны работать самостоятельно, но охотно делают это вместе со взрослым, поэтому участие педагога в совершении любых действий является обязательным. Например, ребенок спрашивает: «Кошка ест помидоры?» Вместо краткого «Нет» можно предложить проверить это самому. Перед кошкой кладут кусочек помидора и наблюдают, чем кончится дело. В конце взрослый задает ребенку его же вопрос: «Ну что, съела?» — и тот хорошо понял: нет.

Во время работы можно иногда предлагать выполнить не одно, как в предыдущей группе, а два действия подряд, если они просты: «Оля, вылей водичку и налей новую», «Володя, отнеси совочек и принеси лопатку». Полезно начать привлекать детей к прогнозированию результатов своих действий: «Игорь, что получится, если мы подуем на одуванчик?» У детей четвертого года жизни начинает формироваться произвольное внимание. Это позволяет делать первые попытки фиксировать результаты наблюдений, используя готовые формы: «Давайте в этом кружочке поставим стрелку на те продукты, которые съел хомячок», «Вот две картинки. На какой из них изображено такое же дерево, как наше?» Это способствует развитию умения анализировать факты и давать словесный отчет об увиденном.

Дети уже способны улавливать простейшие причинно-следственные, связи, поэтому впервые начинают задавать вопросы «Почему?» и даже пытаются сами отвечать на некоторые из них.

Приобретая личный опыт, дети четырех лет уже могут иногда предвидеть отрицательные результаты своих действий, поэтому реагируют на предупреждения взрослого более осмысленно; однако сами следить за выполнением правил безопасности совершенно не способны.

 *Работа с детьми данной возрастной группы направлена на создание условий, необходимых для сенсорного развития в ходе ознакомления с явлениями и объектами окружающего мира. В процессе формирования у детей элементарных обследовательских действий педагогам 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?)***

**3.Особенности организации опытно-экспериментальной деятельности**

**в средней группе**

*воспитатель средней группы*

В средней группе все наметившиеся тенденции усиливаются: количество вопросов возрастает, потребность получить ответ экспериментальным путем укрепляется. Благодаря накоплению личного опыта действия ребенка становятся более целенаправленными и обдуманными. У каждого складывается свой стиль в работе. Если к этому времени взрослый сумеет занять позицию старшего друга, ребенок начнет все чаще и чаще задавать ему вопрос: «Как это сделать?» Он может теперь получать не только два, но иногда и три указания сразу, если действия просты и знакомы. Появляются первые попытки работать самостоятельно. Непосредственное участие взрослых в работе уже не так важно, если, конечно, процедуры просты и не опасны. Однако визуальный контроль со стороны взрослого пока необходим — и не только для обеспечения безопасности экспериментирования, но и для моральной поддержки, так как без постоянного поощрения и выражения одобрения деятельность четырехлетнего ребенка затухает, как останавливаются часы, когда кончается завод.

В средней группе впервые начинают проводиться эксперименты по выяснению причин отдельных явлений, например: «Почему этот камешек нагрелся сильнее?» — «Потому что он имеет черный цвет»; «Этот платочек высох быстрее. Почему?» — «Потому что мы его повесили на батарею». В этой возрастной группе можно проводить эксперименты по выяснению причин отдельных явлений, дети изучают свойства воды и снега, песка.

При фиксации наблюдений чаще всего используют готовые формы, но в конце года постепенно начинают применять рисунки, которые взрослые делают на глазах у детей, а также первые схематические рисунки тех детей, у которых технические навыки развиты достаточно хорошо.

Определенные усложнения претерпевают и последние этапы экспериментирования: давая словесный отчет об увиденном, дети не ограничиваются отдельными фразами, сказанными в ответ на вопрос педагога, а произносят несколько предложений, которые хоть и не являются развернутым рассказом, но уже приближаются к нему по объему. Воспитатель своими наводящими вопросами учит выделять главное, сравнивать два объекта или два состояния одного и того же объекта и находить между ними разницу — пока только разницу.

Наконец, в средней группе можно пытаться проводить длительные наблюдения, которые хоть и не являются экспериментами в прямом смысле слова, но создают предпосылки для проведения длительных экспериментов в старшем возрасте.

**4. Особенности организации опытно-экспериментальной деятельности**

**в старшей группе**

воспитатель старшей группы

При правильной организации работы у детей старшей группы формируется устойчивая привычка задавать вопросы и пытаться самостоятельно искать на них ответы. Теперь инициатива по проведению экспериментов переходит в руки детей. Дети, стоящие на пороге шести лет, должны постоянно обращаться к воспитателю с просьбами: «Давайте сделаем так...», «Давайте посмотрим, что будет, если...» Роль воспитателя как умного друга и советчика возрастает. Он не навязывает своих советов и рекомендаций, а ждет, когда ребенок, испробовав разные варианты, сам обратится за помощью. Да и то не сразу даст ответ в готовом виде, а постарается разбудить самостоятельную мысль детей, с помощью наводящих вопросов направить рассуждения в нужное русло. Однако такой стиль поведения будет эффективным лишь в том случае, если у детей уже выработан вкус к экспериментированию и сформирована культура работы. В противном случае имеет смысл строить педагогический процесс по системе, описанной для средней группы.

В старшей группе возрастает роль заданий по прогнозированию результатов. Эти задания бывают двух видов: прогнозирование последствия своих действий и прогнозирование поведения объектов. Например: «Ребята, сегодня мы с вами посеяли семена, из которых вырастут новые растения. Как вы думаете, какими они будут через 10 дней?» Каждый рисует рисунок, в котором отражает свои представления. Через 10 дней, сверяя рисунки и реальные растения, устанавливают, кто из ребят оказался наиболее близок к истине.

При проведении опытов работа чаще всего осуществляется по этапам: выслушав и выполнив одно задание, ребята получают следующее. Однако благодаря увеличению объема памяти и усилению произвольного внимания можно в отдельных случаях пробовать давать одно задание на весь эксперимент и затем следить за ходом его выполнения. Уровень самостоятельности детей повышается.

Расширяются возможности по фиксированию результатов. Шире применяются разнообразные графические формы, осваиваются разные способы фиксации натуральных объектов (гербаризация, объемное засушивание, консервирование и пр.). Поддерживаемые доброжелательным интересом со стороны взрослого, дети учатся самостоятельно анализировать результаты опытов, делать выводы, составлять развернутый рассказ об увиденном. Но мера самостоятельности (по крайней мере, по сравнению со взрослым) пока невелика. Без поддержки со стороны педагога — хотя бы молчаливой — речь детей постоянно прерывается паузами.

Ребятам старшей группы становятся доступными и двух-, и трехчленные цепочки причинно-следственных связей, поэтому им надо чаще задавать вопрос «Почему?». И сами они в этом возрасте становятся почемучками: подавляющее большинство вопросов начинается с этого слова. Появление вопросов такого типа свидетельствует об определенных сдвигах в развитии логического мышления. Воспитатель своими вопросами стимулирует этот процесс. Например, спрашивая, почему на нашем игровом участке не растет трава, он может получить довольно длинную логическую цепочку: «Раз мы бегаем по участку, почва стала твердой (первое звено), значит, растение не может раздвинуть ее своими корнями (второе звено)», или: «Почему наша астра цветет зимой?» — «Мы выкопали ее из земли, принесли в комнату, насыпали в ящик хорошую почву, поставили в теплое место, все время поливаем. У нее есть все условия, чтобы ей хорошо себя чувствовать». Здесь мы пронаблюдали шесть звеньев логической цепочки.

В старшей группе начинают вводиться длительные эксперименты, в процессе которых устанавливаются общие закономерности природных явлений и процессов. Сравнивая два объекта или два состояния одного и того же объекта, дети могут находить не только разницу, но и сходство. Это позволяет им начать осваивать приемы классификации.

Поскольку сложность экспериментов возрастает и самостоятельность детей повышается, необходимо еще больше внимания уделять соблюдению правил безопасности. В этом возрасте дети довольно хорошо запоминают инструкции, понимают их смысл, но из-за несформированности произвольного внимания часто забывают об указаниях и могут травмировать себя или товарищей. Таким образом, предоставляя детям самостоятельность, воспитатель должен очень внимательно следить за ходом работы и за соблюдением правил безопасности, постоянно напоминать о наиболее сложных моментах эксперимента.

5.**Особенности организации опытно-экспериментальной деятельности**

**в подготовительной к школе группе**

*воспитатель подготовительной группы*

В этой группе проведение экспериментов должно стать нормой жизни. Их надо рассматривать не как самоцель и не как развлечение, а как наиболее успешный путь ознакомления детей с окружающим миром и наиболее эффективный способ развития мыслительных процессов. Эксперименты позволяют объединить все виды деятельности и все стороны воспитания. Инициатива по их проведению распределяется равномерно между воспитателем и детьми. Начинают практиковаться такие эксперименты, в которых дети самостоятельно задумывают опыт, сами продумывают методику и распределяют обязанности между собой, сами его выполняют и сами же делают необходимые выводы. В таких случаях роль педагога сводится к общему наблюдению за ходом работы и выполнением правил безопасности. Безусловно, по сравнению с обычными опытами доля таких экспериментов в детском саду невелика, но они доставляют ребятам огромную радость.

Детям седьмого года жизни доступны такие сложные умственные операции, как выдвижение гипотез (простейших с точки зрения взрослого, но достаточно сложных для них), проверка их истинности, умение отказаться от гипотезы, если она не подтвердится. Семилетки способны делать выводы о скрытых (не воспринимаемых непосредственно) свойствах предметов и явлений, самостоятельно формулировать выводы, а также давать яркое, красочное описание увиденного.

Однако сказанное не может быть отнесено ко всем детям. Среди них имеются значительные различия, и рядом с ребенком, владеющим высокой культурой экспериментирования, может находиться ровесник, который по уровню развития близок к средней группе. В таком случае нужно терпеливо обучать ребенка навыкам экспериментирования и не считать, что он должен владеть ими только потому, что достиг того или иного возраста. Степень овладения навыками определяется не возрастом, а условиями, в которых воспитывался ребенок, а также индивидуальными особенностями ребенка.

*(слайд 22)****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, краски для рисования и прочее).*

(слайд 23) **Задачи познавательно-исследовательской деятельности:**

*Младший дошкольный возраст:*

способствовать вхождению воспитанников в проблемную игровую ситуацию

(ведущая роль педагога);

активизировать желание искать пути разрешения проблемной ситуации

(вместе с педагогом);

развивать способность пристальному и целенаправленному обследованию

объекта;

формировать начальные предпосылки исследовательской деятельности

(практические опыты).

*Старший дошкольный возраст:*

формировать предпосылки поисковой деятельности, интеллектуальной

инициативы;

развивать умения определять возможные методы решения проблемы с помощью

взрослого, а затем и самостоятельно;

формировать умения применять данные методы, способствующие решению

поставленной задачи, с использованием различных вариантов;

развивать желание пользоваться специальной терминологией, ведение

конструктивной беседы в процессе совместной исследовательской деятельности;

развивать способность выдвигать гипотезы и самостоятельно формулировать

выводы.

(слайд 24) Главные достоинства экспериментирования в детском саду:
- воспитанники получают реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его [взаимоотношениях](https://pandia.ru/text/category/vzaimootnoshenie/) с другими объектами и со средой обитания;
- происходит обогащение памяти ребенка, активизируются его мыслительные процессы, т. к. постоянно возникает необходимость совершать операции анализа и синтеза, сравнения и классификации, обобщения и экстраполяции.

-активно развивается речь ребенка, т. к. ему необходимо давать отчет об увиденном, формулировать обнаруженные закономерности и выводы.
-происходит накопление фонда умственных приемов и операций, которые рассматриваются как умственные умения.
-детское экспериментирование важно и для формирования самостоятельности, целеполагания, способности преобразовывать какие-либо предметы и явления для достижения определенного результата.

В процессе экспериментальной деятельности развивается эмоциональная сфера ребенка, творческие способности, формируются трудовые навыки, укрепляется здоровье за счет повышения общего уровня двигательной активности.

2.  Практическая часть семинара ( проводят воспитатели старшей группы , )

Мы сегодня в форме сказки хотим показать вам некоторые виды экспериментирования с разными материалами. Сказка называется «Путешествие утенка, или мир за забором птичьего двора».

На одном птичьем дворе совсем недавно у мамы-утки вылупились утятки. Все детки были послушные, всегда ходили за мамой-уткой, только один был уж очень любопытный, везде совал свой нос. Однажды ему захотелось узнать, что же там за забором птичьего двора и он пошел открывать мир.

Выйдя за забор, он увидел небольшой пруд, в нем плавало много загадочных цветов, это были кувшинки. Солнышко уже начало всходить, и утенок увидел, как распускаются эти прекрасные цветы.

**Опыт № 1**

*Вырежьте из цветной бумаги цветы с длинными лепестками. При помощи карандаша закрутите лепестки к центру. А теперь опустите кувшинки на воду, налитую в таз. Буквально на ваших глазах лепестки цветов начнут распускаться. Это происходит потому, что бумага намокает, становится постепенно тяжелее и лепестки раскрываются.*

Потом он увидел, что какие-то маленькие существа то появлялись на поверхности воды, то снова пропадали, это были рыбки, которые резвились на солнышке.

**Опыт № 2**

*Возьмите стакан со свежей газированной водой или лимонадом и бросьте в нее*[*виноградинку*](https://pandia.ru/text/category/vinograd/)*. Она чуть тяжелее воды и опустится на дно. Но на нее тут же начнут садиться пузырьки газа, похожие на маленькие воздушные шарики. Вскоре их станет так много, что виноградинка всплывет.*

*Но на поверхности пузырьки лопнут, и газ улетит. Отяжелевшая виноградинка вновь опустится на дно. Здесь она снова покроется пузырьками газа и снова всплывет. Так будет продолжаться несколько раз, пока вода не «выдохнется».*

Но тут подул ветер, на небе появились тучи и пошел дождь.

**Опыт № 3**

*Налейте в литровую банку горячей воды. Банку закройте крышкой с дырочками, сверху положите несколько кубиков льда. Лед будет таять от теплого воздуха, в дырочки будет стекать талая вода, имитируя капли дождя.*

Утенок испугался и спрятался под кустом. Прошло немного времени  и дождь закончился, снова появилось солнце. Утенок решил идти дальше. Тут он увидел, что идя по мокрому песку, после него остаются следы, а потом он увидел еще другие следы, и был в недоумении, кто же это?

**Опыт № 4**

*Песок в песочнице смачивается водой, чтобы видно было отпечатки, делаете отпечаток на песке одним из предметов (следы можно изготовить из пластилина или дерева). Сначала сделать отпечаток следа утенка, а потом собачки или птицы.*

*Мокрый песок нельзя сыпать струйкой, но зато он может принимать любую нужную форму, пока не высохнет.*

Шел, шел утенок и увидел перед собой огромный луг, который был усыпан разноцветными цветами, к цветам подлетали маленькие жучки и громко жужжали, это были пчелы.

**Опыт № 5**

*Железный цветок обклеить блестящей липкой бумагой, на картинки пчелки приклеить с обратной стороны магнит. Пчелки будут магнититься к цветку.*

Утенку так понравилось гулять и познавать этот огромный и интересный окружающий мир. Но у него осталось много вопросов:

1. Почему же распускаются кувшинки?

2. Почему плавают рыбки?

3. Почему идет дождь?

4. Почему остались следы на песке?

5. Почему пчелы летят на цветы?

Обсуждение экспериментов с педагогами.

А теперь давайте нарисуем как наш утенок гулял по парку, и что он там увидел интересного….

(слайд 25) Завершается семинар словами *"Пустая голова не рассуждает: чем больше опыта, тем больше способна она рассуждать". «Люди, научившиеся … наблюдениям и опытам, приобретают способность сами ставить вопросы и получать на них фактические ответы, оказываясь на более высоком умственном и нравственном уровне в сравнении с теми, кто такой школы не прошёл».*

Раздача памяток для педагогов