

Познавательно- исследовательская и опытно- экспериментальная деятельность в разные возрастные периоды

Особенности П-ИД в разные возрастные периоды

- ▶ В возрасте 2-3 лет - **объекты для исследования в реальном действии с небольшим включением образно-символического материала.**
- ▶ В 3-4 года объекты для исследования **усложняются и становятся более разнообразными**, а **образно-символический материал** начинает занимать большее место.
- ▶ В 4-5 лет в дополнение к усложняющимся реальным объектам и образно-символическому материалу могут вводиться **простейшие элементы нормативно-знакового материала.**
- ▶ В 5-7 лет должны быть представлены **все типы материалов** с более сложным содержанием.

Алгоритм проведения образовательной деятельности с элементами экспериментирования (по А. И. Ивановой)

- ▶ постановка исследовательской задачи (дошкольникам раннего, младшего и среднего дошкольного возраста помогает воспитатель, в старшем дошкольном возрасте дети справляются с этим самостоятельно);
- ▶ прогнозирование результата (относится только к детям старшего дошкольного возраста);
- ▶ повторение и закрепление правил соблюдения безопасности в ходе экспериментирования;
- ▶ распределение детей на подгруппы, выбор ведущих, капитанов (лидеров группы), которые помогают организовать работу сверстников, комментируют ход и результаты совместной деятельности воспитанников группы (относится только к детям старшего дошкольного возраста);
- ▶ проведение эксперимента (под руководством воспитателя);
- ▶ наблюдение результатов;
- ▶ фиксирование результатов;
- ▶ формулировка выводов (детям раннего и младшего дошкольного возраста помогает воспитатель, в среднем и старшем дошкольном возрасте дети делают это самостоятельно).

Содержание опытно- экспериментальной деятельности в разных возрастных группах

Младшая группа

№	Объект	Название опыта	Цель опытно-исследовательской деятельности	Материал и оборудование
1.	Вода	Узнаем, какая вода.	Выявить свойства воды: прозрачная, без запаха, льется, в ней растворяются некоторые вещества.	Три емкости: пустая, с чистой водой, окрашенная вода с добавлением ароматизатора; пустые стаканчики.
2.	Вода	Изготовление цветных льдинок.	Познакомить детей с тем, что вода замерзает на холоде, в ней растворяется краска.	Стаканчики, формочки, краска, ниточки.
3.	Снег	Снеговичок.	Подвести детей к пониманию того, что снег - это одно из состояний воды.	Снеговик, вылепленный из снега, емкость
4.	Воздух	Что в пакете?	Дать детям первоначальные представления о воздухе, его свойствах: невидим, без запаха, не имеет формы.	Полиэтиленовые пакеты, баночки с крышкой.
5.	Воздух	Игры по обнаружению воздуха.	Обнаружение воздуха в окружающем пространстве. Познакомить детей с тем, что человек дышит воздухом. Дать представления о том, что ветер - это движение воздуха.	Трубочки для коктейля, воздушные шары, ленточки, емкость с водой.
6.	Песок, глина	Мы - волшебники.	Прдемонстрировать свойства песка и глины: сыпучесть, рыхлость; изменение их свойств при взаимодействии с водой.	Прозрачные емкости с песком и глиной, емкость с водой, палочки, сито.

Средняя группа

бъект	Название опыта	Цель опытно-исследовательской деятельности	Материал и оборудование	Материал и оборудование
1.	Вода	Окрашивание воды	Выявить свойства воды: вода может быть теплой и холодной; в воде растворяются некоторые вещества; вода прозрачная, но может менять свою окраску, запах, когда в ней растворяются окрашенные пахучие вещества.	Емкость с водой (холодной и теплой), кристаллический ароматизированный краситель, палочки для размешивания, мерные стаканчики.
2.	Вода	Изготовление цветных льдинок.	Познакомить с двумя агрегатными состояниями воды - твердым и жидким. Выявить свойства и качества воды: превращается в лед (замерзает на холоде, принимает форму емкости, в которой находится).	Емкость с окрашенной водой, разнообразные формочки, веревочки.
3.	Снег	Возьмем с собой снеговика.	Формировать у детей представление о том, что снег и лед в тепле тают, и образуется вода. Установить зависимость изменений в природе от сезона.	Снеговик с носом из сосульки, емкость.
4.	Воздух	Что в пакете?	Выявить свойства воздуха: невидим, без запаха, не имеет формы, Сравнить свойства воды и воздуха (воздух легче воды).	Два целлофановых пакета (один с водой, другой с воздухом), алгоритм описания свойств воздуха и воды.
5.	Воздух	Поиск воздуха.	Предложить детям доказать с помощью предметов, что вокруг нас есть воздух.	Ленточки, флажки, пакет, воздушные шары, трубочки для коктейля, емкость с водой.
6.	Песок, глина.	Почему песок хорошо сыплется?	Выделить свойства песка и глины: сыпучесть, рыхлость.	Емкости с песком и глиной; емкости для пересыпания; лупа, сито.
7.	Песок, глина.	Где вода?	Выявить, что песок и глина по-разному впитывают воду.	Прозрачные емкости с сухим песком, с сухой глиной.

Старшая группа

№	Объект	Название опыта	Цель опытно-исследовательской деятельности	Материал и оборудование
1.	Вода	Помощница вода.	Использовать знания детей о повышении уровня воды для решения познавательной задачи.	Банка с мелкими легкими предметами на поверхности, емкость с водой, стаканчики.
2.	Вода	Как достать предмет, не опуская руку в воду.	Познакомить детей с тем, что уровень воды повышается, если в воду класть предметы.	Мерная емкость с водой, камешки, предмет в емкости.
3.	Вода	Куда делась вода?	Выявить процесс испарения воды, зависимость скорости от условий (температура воздуха, открытая и закрытая поверхность воды).	Три мерные одинаковые емкости с окрашенной водой.
4.	Вода	Дождик.	Познакомить детей с процессом конденсации.	Емкость с горячей водой, охлажденная металлическая крышка.
5.	Воздух	Живая змейка.	Выявить, как образуется ветер, что ветер - это поток воздуха, что горячий воздух поднимается вверх, а холодный опускается вниз.	Свеча, «змейка» (круг прорезанный по спирали и подвешенный на нить).
6.	Воздух	Подводная лодка.	Обнаружить, что воздух легче воды; выявить, как воздух вытесняет воду, как воздух выходит из воды.	Изогнутая трубочка для коктейля, прозрачные пластиковые стаканы, емкость с водой.
7.	Почва	Могут ли животные жить в почве?	Выяснить, что есть в почве для жизни живых организмов (воздух, вода, органические остатки).	Почва, дождевые черви, металлическая тарелка, стекло, емкость с

Подготовительная группа

№	Объект	Название опыта	Цель опытно-исследовательской деятельности	Материал и оборудование
1.	Вода	Замерзание жидкостей.	Познакомить с различными жидкостями. Выявить различия в процессах замерзания различных жидкостей.	Емкости с одинаковым количеством обычной и соленой воды, молоком, соком, растительным маслом, алгоритм деятельности.
2.	Вода	Вода двигает камни.	Узнать, как замерзшая вода двигает камни.	Соломинки для коктейля, пластилин.
3.	Вода	Фильтрация воды.	Познакомиться с процессом очистки воды разными способами.	Промокательная бумага, воронка, тряпочка, речной песок, крахмал, емкости.
4.	Воздух	Парашют.	Выявить, что воздух обладает упругостью. Понять, как может использоваться сила воздуха.	Парашют, игрушечные человечки, емкость с песком.

Тема исследования	Задачи	Возрастная группа
«Вода и её свойства»	•Формирование представления о воде как веществе, её свойствах; •знакомство со значением воды в природе и жизнедеятельности человека.	Младшая
«Волшебные губки»	•Формирование умения сравнивать предметы по форме, цвету, величине; •знакомство со способностью губки впитывать и отдавать воду.	Младшая
«Лимон»	Формирование умения проводить исследование различными способами: визуальным, обонятельным, кинетическим.	Младшая
«Я исследователь. Камень»	•Проведение эвристической беседы с воспитанниками; •совершенствование умения определять свойства объекта при помощи различных органов чувств.	Младшая
«Почему растаял снеговик?»	•Закрепление представлений детей о свойствах снега; •формирование способности анализировать, обобщать, делать выводы.	Средняя
«Молоко»	•Расширение знаний детей о молоке и молочных продуктах; •формирование представлений о пользе молока для человеческого организма.	Средняя
«Бюро находок»	•Совершенствование умения сравнивать предметы по форме, размеру, цвету; •закрепление способности сенсорного исследования предметов («волшебный мешок»).	Средняя
«Удивительный шарик»	Формирование представлений о свойствах резины в процессе исследовательской деятельности.	Средняя
«Весёлый огород»	Расширение знаний о культурных растениях и способах их выращивания.	Средняя
«Энергия. Ток бежит по проводам»	•Расширение и обобщение знаний об электричестве и его использовании на производстве и в быту; •закрепление безопасного обращения с электроприборами.	Старшая
«Удивительный магнит»	•Формирование представлений о свойстве магнита притягивать предметы; •расширение знаний об использовании магнита в жизни человека.	Старшая
«Подушка»	Развитие умения сравнивать, обобщать и делать выводы (на примере исследования подушек с различными наполнителями — синтепон, вата, пух, гречневая шелуха, солома).	Старшая
«Вулкан»	Совершенствование умения работать с различными материалами и веществами во время проведения опыта.	Старшая
«Червячки»	•Расширение знаний о почве; •формирование представлений о пользе жизнедеятельности червяков для роста растений.	Старшая
«Соль»	Формирование представлений о свойствах соли (в т. ч. солёной воды) и их применении в производстве и быту.	Подготовительная
«Термометр»	•Знакомство с функциями термометра; •формирование представлений о теплопередаче, нагревании и охлаждении.	Подготовительная
«Водолаз из Комарово»	Формирование представлений о плавании тел, давлении воздуха и жидкостей.	Подготовительная
«Человеческий зрачок»	Знакомство со свойствами зрачка расширяться и сужаться в зависимости от освещения.	Подготовительная