

Тематические исследовательские проекты:

1 Проект «Кристалльная капелька»

Паспорт проекта

- **Тип:** познавательный-исследовательский, краткосрочный (1–2 недели).
- **Участники:** дети средней группы, воспитатель, родители.
- **Актуальность:** дети часто не замечают свойства воды, не понимают, откуда берётся чистая вода, почему нельзя пить грязную. Проект формирует экологическое сознание и первичные исследовательские навыки.

Цель и задачи

Цель: развитие познавательной активности и первичных представлений о процессах очистки воды через экспериментирование.

Задачи:

- **Обучающие:** познакомить с понятиями «испарение», «конденсат» (как «вода улетает и возвращается»); показать, как можно получить чистую воду из солёной или грязной.
- **Развивающие:** развивать наблюдательность, умение фиксировать результаты (зарисовки, условные знаки), обогащать словарь (капелька, пар, чистый, прозрачный).
- **Воспитательные:** воспитывать бережное отношение к воде, умение работать в парах, аккуратность при опытах.

Этапы реализации

1. Подготовительный (2 дня)

- Чтение сказки «Путешествие капельки», просмотр мультфильма «Капелька» (серия «Фиксики»).
- Рассмотрение иллюстраций: река, море, облака, туман.
- Введение проблемной ситуации: «Почему воду в море нельзя пить? Как сделать её чистой?».
- Сбор материалов (прозрачные стаканчики, пищевая плёнка, соль, марля, ёмкости).

2. Основной (экспериментальный, 5–7 дней)

Проводится серия простых опытов, каждый фиксируется в «Дневнике наблюдений» (рисунок или фотография).

Опыт 1. «Грязная вода — чистая» (фильтрация)

Дети пропускают мутную воду через марлю, вату, салфетку. Замечают, что крупная грязь остаётся, но мелкие частицы и соль — нет. Вывод: фильтр помогает, но не всё убирает.

Опыт 2. «Солёная вода»

Растворяют соль в стакане, пробуют (солёная). Задача: получить пресную воду. Воспитатель объясняет, что вода может «улететь» (испарение) и собраться уже чистой.

Опыт 3. «Кристалльная капелька» (модель дистилляции)

В миску наливают солёную воду, ставят в центре пустой маленький стаканчик, сверху плотно накрывают пищевой плёнкой, на плёнку кладут камешек (лёд не обязательно, для средней группы упрощаем). Оставляют на солнце или у батареи. Через несколько часов на плёнке образуются капельки, которые стекают в пустой стаканчик. Дети пробуют — вода не солёная!

Простое объяснение: «Солнышко нагрело воду, вода превратилась в невидимый пар и поднялась к плёнке, там остыла и снова стала чистой капелькой».

Опыт 4. «Дождь в стакане» (закрепление)

Горячую воду накрывают крышкой со льдом — капли падают как дождь. Связывают: так в природе появляется чистая вода в облаках.

3. Заключительный (2 дня)

- Создание мини-альбома «Как мы очищали воду» (фото + детские рисунки по этапам опытов).
- Итоговая беседа: «Какая вода называется чистой? Как получить такую?».
- Представление результатов для родителей на вечернем мероприятии — показ опыта «Кристалльная капелька».

Ожидаемые результаты

- Дети называют 1–2 способа очистки воды (фильтрация, испарение).
- Понимают, что чистая вода не имеет вкуса, цвета, запаха, важна для здоровья.

- **Фиксируют** наблюдения с помощью воспитателя (условные рисунки).
- **Проявляют** инициативу в простых экспериментах (набирают воду, наблюдают за каплями).

Связь с другими областями (по ФГОС ФООП)

- **Познавательное развитие:** опыты, моделирование круговорота воды.
- **Речевое развитие:** обсуждение результатов, сказка о капельке.
- **Социально-коммуникативное:** работа в подгруппах, помощь товарищу.
- **Художественно-эстетическое:** зарисовка опыта, аппликация «Капелька-чистюля».

Материалы и безопасность

Все опыты проводятся только под контролем взрослого. Вместо горячей воды (для опыта 4) используется тёплая, нагрев осуществляет воспитатель. Дети работают в фартуках, на клеёнке. Такой проект эффективно выявляет детей с выраженным интересом к причинно-следственным связям: они чаще задают вопросы «почему?», стремятся повторить опыт дома с родителями, лучше других запоминают последовательность действий — это маркеры будущих исследовательских способностей.

2 Проект «Таинственные письма» в средней группе (дети 4–5 лет) — это познавательно-исследовательский проект, где дети знакомятся со свойствами разных веществ (молоко, лимон, сода, яблоко), учатся создавать и проявлять «невидимые» рисунки и надписи. Он отлично подходит для развития любознательности, умения выдвигать гипотезы и делать простые выводы.

Паспорт проекта

- **Тип:** краткосрочный (1–2 недели), исследовательский, игровой.
- **Участники:** дети, воспитатель, родители.
- **Проблемный вопрос:** «Как передать секретное послание, чтобы его никто не увидел, а потом прочитать?»
- **Актуальность:** дети обожают тайны и волшебство. Проект переводит «фокусы» в плоскость научного поиска, показывает, что обычные продукты могут неожиданно проявлять свои свойства.

Цель и задачи

Цель: развитие познавательной активности, первичных исследовательских умений и интереса к свойствам веществ через эксперименты с «невидимыми чернилами».

Задачи:

- **Обучающие:** дать представление о том, что некоторые жидкости при нагревании или взаимодействии с другими веществами меняют цвет (молоко, лимон, сода + куркума); научить простейшим способам создания и проявления тайнописи.
- **Развивающие:** развивать наблюдательность, умение сравнивать результаты, фиксировать их в «Дневнике исследований» (зарисовки, знаки); обогащать активный словарь (невидимый, проявлять, нагревать, реакция).
- **Воспитательные:** формировать аккуратность при работе с веществами, умение слушать инструкцию, работать в паре, радоваться открытиям.

Этапы реализации

1. Подготовительный этап (2 дня)

- **Создание игровой ситуации:** воспитатель получает «секретное письмо» (белый лист, на котором ничего не видно). Дети пытаются его рассмотреть — безуспешно. Воспитатель «проявляет» лист теплом от свечи (заранее приготовленное молочное послание). На листе появляется рисунок.
- **Постановка вопросов:** «Как это случилось? Какими ещё чернилами можно писать невидимые слова?»
- **Сбор материалов:** белая бумага, ватные палочки, кисточки, молоко, лимонный сок, сода, яблоко, луковица, утюг/свеча (только для использования взрослым), йод, куркума, клеёнки, фартуки.

2. Основной этап (экспериментальный – 5–7 дней)

Каждый опыт проводится как мини-исследование: сначала дети выдвигают гипотезу (проявится или нет), потом проверяют, фиксируют результат.

Опыт 1. «Молочное письмо»

- Дети рисуют ватной палочкой, обмакнутой в молоко, на белой бумаге (можно просто поставить точки, нарисовать солнышко).
- Дают высохнуть (надпись не видна).
- Взрослый проглаживает лист утюгом через сухую ткань или держит над лампой накаливания — рисунок становится коричневым.
- **Вывод:** молоко состоит из органических веществ, они темнеют при нагревании быстрее бумаги.

Опыт 2. «Лимон — шпион»

- Всё то же самое, но с лимонным соком (можно использовать сок яблока или лука).
- Проявление — теплом (утюг) или лампой.
- **Сравнение:** лимонный сок даёт более светлый, желтоватый след, чем молоко. Дети делают вывод — разные жидкости проявляются по-разному.

Опыт 3. «Содовая тайнопись и йод» (для средней группы упрощённо: воспитатель показывает как фокус)

- Рисунок делается раствором пищевой соды (2 ложки на стакан воды).
- Высыхает — не видно.
- Проявление: кисточкой смачивают лист слабым раствором йода (йод + вода). Фон становится синеватым, а рисунок из соды — белым или светло-жёлтым.
- **Вывод:** йод вступает в реакцию с крахмалом, который есть в бумаге, а сода мешает этой реакции — поэтому рисунок выделяется.

Опыт 4. «Куркума и сода — цветная магия» (по выбору, сложнее для средней группы, но можно как итоговое шоу)

- Смешать куркуму со спиртом (делает взрослый) — получается жёлтая жидкость. Ею пишут на бумаге. Пока сохнет — не видно? Нет, видно жёлтое. Поэтому лучше: писать раствором соды, а потом проявлять куркумой. Фон становится жёлтым, а надпись из соды — ярко-красной.
- Это знакомит с кислотно-щелочной реакцией на доступном уровне («краски дружат и ссорятся»).

Каждый опыт сопровождается заполнением **таблицы наблюдений** (крупно на ватмане или в индивидуальных карточках):

Вещество	Что использовали?	Что получили?	Волшебство?
Молоко	+ (рисунок)	коричневый след	Да, проявилось
Лимон	+	жёлтый след	Да, но слабее
Сода+йод	+	белый на синем	Да!

3. Заключительный этап (2 дня)

- **Изготовление «секретных писем» для родителей.** Каждый ребёнок выбирает «чернила» (молоко или лимон, или соду), рисует послание, запечатывает в конверт. Дома с помощью взрослых (нагрев утюгом или йод) родители проявляют рисунок.
- **Итоговое занятие-квест «Найди клад»:** дети получают карту с невидимыми подсказками, проявляют их и двигаются к сюрпризу.
- **Создание мини-музея «Таинственные письмена»:** выставка опытов с фотографиями, детскими рисунками и образцами чернил.

Ожидаемые результаты

- Дети знают 2–3 способа создания и проявления невидимых надписей (молоко/лимон + нагрев; сода + йод).
- Умеют планировать простейший эксперимент (выбрать вещество, нанести, высушить, проявить).
- Понимают, что свойства веществ могут меняться под воздействием тепла или при смешивании.
- Фиксируют результаты в доступной форме (рисунок-схема, рассказ).
- Проявляют интерес к самостоятельным опытам дома с родителями.

Диагностика выявления способностей

В ходе проекта педагог отмечает детей, которые:

- задают **вопросы** «Почему?», «А если взять другой сок?», «А что будет, если нагреть сильнее?»;
- самостоятельно **предлагают** новые вещества для проверки (свёкла, мёд, растительное масло) – даже если гипотеза неверна, важен сам поиск;
- **запоминают** последовательность действий и могут повторить опыт без подсказки;
- **фиксируют** результаты внимательно, замечают детали (разный оттенок проявления).

Эти признаки указывают на выраженную познавательную направленность, склонность к исследовательской (интеллектуальной) деятельности. Таких детей можно включать в малую группу для усложнённых опытов или привлекать к демонстрации опытов на праздниках.

Интеграция с образовательными областями

- **Познавательное развитие:** опыты, сравнение свойств, элементарное причинно-следственное мышление.
- **Речевое развитие:** обсуждение гипотез, составление рассказов о «секретных письмах», заучивание стихов про фокусы.
- **Социально-коммуникативное:** работа в парах, обмен мнениями, помощь при проявлении.
- **Художественно-эстетическое:** рисование невидимыми чернилами (развитие мелкой моторики, воображения — ведь нужно представлять, что получится).

Материалы и техника безопасности

- Все нагревательные операции проводит **только взрослый** (утюг, лампа накаливания, свеча). Дети наблюдают на безопасном расстоянии.
- Йод, сода, куркума хранятся в закрытых контейнерах. Работа с йодом — в резиновых перчатках для воспитателя.
- Обязательны фартуки и клеёнки. После опытов — мытьё рук.

Такой проект не только увлекателен, но и закладывает основы научного мышления у дошкольников, превращая «таинственное» в «понятное и воспроизводимое».

Проект «Поему тесто убежало»

Паспорт проекта

- **Тип:** познавательно-исследовательский, краткосрочный (1–2 недели).
- **Участники:** дети средней группы, воспитатель, родители, возможно – повар детского сада.
- **Проблемный вопрос (ситуация):** Мама (или повар) оставила тесто, а оно «убежало» из кастрюли – почему это произошло? Как сделать тесто «попкорным»?
- **Актуальность:** дети часто видят, как поднимается тесто, но не понимают причину. Проект переводит житейское наблюдение в плоскость элементарного научного поиска (причина – невидимые пузырьки газа).

Цель и задачи

Цель: формирование первичных представлений о процессе брожения и свойствах теста через практическое экспериментирование.

Задачи:

- **Обучающие:**

- Познакомить детей с ингредиентами теста (мука, вода, яйца, сахар, соль, дрожжи).
- Дать понятие, что дрожжи выделяют газ (пузырьки), которые поднимают тесто, и если теста много или тепло, оно «убегает».
- Научить простейшим способам измерения (на глаз, ложкой) и наблюдения за изменением объёма.
- **Развивающие:**
 - Развивать наблюдательность, умение устанавливать причинно-следственные связи (поставили в тепло – тесто поднялось; много теста – вылезло из посуды).
 - Обогащать словарь: тесто, дрожжи, пузырьки, поднимается, брожение, «убегает».
- **Воспитательные:**
 - Воспитывать интерес к хлебобулочным изделиям, уважение к труду повара.
 - Формировать аккуратность, умение работать в мини-группах и договариваться.

Этапы реализации

1. Подготовительный (2 дня)

- Чтение сказки В. Сутеева «Пирожок» или рассказа «Как тесто убежало» (адаптированный вариант). Рассмотрение иллюстраций с процессом выпечки.
- Проблемная беседа: «Почему тесто может вылезти из миски? Что внутри него живёт?» (гипотезы детей фиксируются на доске значками).
- Сбор материалов: мука, вода, сахар, соль, дрожжи (сухие или прессованные), миски разного размера, ложки, пищевая плёнка, тёплое место (у батареи), мерные стаканчики.

2. Основной (экспериментальный – 5–7 дней)

Проводится серия мини-опытов, результаты заносятся в «Дневник теста» (фотографии + детские зарисовки).

Опыт 1. «Знакомство с невидимыми помощниками – дрожжами»

В тёплую воду добавляем сахар и дрожжи, размешиваем. Накрываем плёнкой и оставляем в тепле. Через 20–30 минут появляется пена и пузырьки.

Объяснение: «Дрожжи – маленькие живые существа, они любят тепло и сладкое, едят сахар и выпускают газ – пузырьки воздуха».

Опыт 2. «Почему тесто поднимается?»

Замешиваем простое дрожжевое тесто (воспитатель дозирует ингредиенты). Дети наблюдают: комок теста маленький. Ставим миску в тёплое место, накрываем полотенцем. Через час – тесто увеличилось вдвое. Отрываем кусочек – внутри дырочки и пузырьки.

Вывод: «Пузырьки газа поднимают тесто, как воздушный шарик».

Опыт 3. «Почему тесто убежало?» (ключевой опыт)

Берём две одинаковые миски. В одну наливаем теста по уровню «чуть ниже края», в другую – почти до верха. Обе ставим в одинаковое тепло. Через некоторое время тесто из переполненной миски «убегает» (вылезает наружу). Дети фиксируют: в маленькой миске тесто поднялось, но не вылезло; в слишком полной – убежало.

Вывод: «Тесту нужно место для роста. Если посуда маленькая или теста слишком много, оно вылезает – "убегает". А если оставить место – тесто спокойно поднимется».

Опыт 4. «Холод – тепло» (закрепление)

Два одинаковых кусочка теста кладём в холодильник и на батарею. Через час сравниваем. Тёплое тесто поднялось, холодное – почти нет.

Вывод: «Дрожжи любят тепло. В холоде они засыпают, и тесто не растёт».

3. Заключительный (2 дня)

- **Итоговое занятие – «Мы пекари»:** под руководством воспитателя дети формируют из готового теста булочки или пирожки, выпекаются (или выпечку делает повар). Сравнивают сырое тесто и готовую выпечку – ещё один вывод: «от тепла тесто превращается в мягкий хлеб».
- **Создание коллажа «Как тесто убежало и не убежало»** (фотоэтапы + детские рисунки с подписями-символами: солнышко – тепло, миска – место, пузырьки – газ).
- **Вечер вопросов для родителей:** дети дома вместе с мамой пекут что-либо, рассказывают, почему тесто нельзя ставить в холод и нельзя наливать до краёв.

Ожидаемые результаты

- Дети **называют** не менее двух условий, от которых зависит подъём теста (тепло, сахар, достаточно места в посуде).
- **Понимают**, что внутри теста есть невидимые пузырьки газа, которые его поднимают.
- **Могут предсказать**: если поставить тесто в холод, оно не поднимется; если налить много – «убежит».
- **Фиксируют** результаты опытов в простых схемах (рисуют миску с линией уровня теста до и после).
- **Проявляют** интерес к домашней выпечке, задают вопросы о других продуктах (кефир, сода – тоже поднимают тесто?).

Диагностика выявления способностей к исследовательской деятельности

В ходе проекта педагог наблюдает:

- Кто из детей выдвигает **собственные гипотезы** («А если добавить больше сахара – убежит сильнее?»).
- Кто **сравнивает** результаты разных опытов (в холоде и тепле) и делает обобщения («везде, где тепло – поднимается»).
- Кто запоминает **последовательность** действий и может объяснить другому ребёнку.
- Кто **фиксирует** изменения с интересом, замечает мелкие детали (цвет пузырьков, запах).

Такие дети могут быть выделены как имеющие выраженные познавательные способности – их стоит привлекать к более сложным опытам (например, сравнение дрожжевого и бездрожжевого теста).

Интеграция с образовательными областями (ФГОС)

- **Познавательное развитие**: опыты, моделирование (пиктограммы условий роста теста), причинно-следственные связи.
- **Речевое развитие**: обсуждение процессов, придумывание сказки «Как тесто убежало от бабушки», заучивание потешек про пироги.
- **Социально-коммуникативное**: работа в парах при замешивании, помощь товарищу, распределение ролей (кто насыпает муку, кто льёт воду).
- **Художественно-эстетическое**: лепка булочек (развитие мелкой моторики), рисование «Тесто растёт».
- **Физическое развитие**: физминутка «Тесто месим, месим, месим».

Материалы и техника безопасности

- Все операции с горячей духовкой – только взрослый. Выпечку проводит повар или воспитатель в недоступном для детей месте.
- Работа с мукой требует фартуков и головных уборов (можно из бумаги).
- Перед замешиванием теста – мытьё рук с мылом.
- Дрожжи даются детям только для наблюдения, пробовать сырые дрожжи нельзя (объяснить: «живые, но очень горькие»).

Проект «Почему тесто убежало?» даёт детям не только кулинарный опыт, но и мощный интеллектуальный инструмент: **невидимые процессы можно обнаружить по их последствиям** (пузырьки газа, увеличение объёма). Это важный шаг в формировании научного мышления в дошкольном возрасте.