

ОПЫТЫ И ЭКСПЕРИМЕНТЫ С ВЕЩЕСТВАМИ И МАТЕРИАЛАМИ
Методические рекомендации по использованию технологических карт
в познавательно-исследовательской деятельности с детьми 5 – 6 лет
Особенности развития познавательно-исследовательской деятельности

Ребёнку-дошкольнику по своей природе свойственна направленность на познание окружающего мира и экспериментирование с объектами и явлениями познаваемой действительности.

Познавательно-исследовательская деятельность предоставляет возможность дошкольникам самостоятельно найти ответы на вопросы «Почему?», «Как?» и «Зачем?» Ребёнок стремится познать мир, всё узнать, исследовать, изучить, открыть для себя неизведанное. Самым эффективным методом познания явлений окружающего мира является экспериментирование. Детское экспериментирование включает в себе значительный развивающий потенциал для дошкольника, оно даёт детям представления о разных сторонах изучаемого объекта, о его взаимосвязях с другими объектами, и, что самое главное, происходит на глазах у ребёнка, при осуществлении практических действий. Следствием является не только ознакомление ребёнка с новыми фактами, но и развитие умственных процессов. В ходе опытно-экспериментальной деятельности происходит развитие памяти дошкольника, активизируются мыслительные процессы. Необходимость представления словесного отчёта о результате опыта стимулирует развитие речи.

Старший дошкольный возраст – важный этап развития познавательной активности ребёнка, который включает в себя не только процесс усвоения знаний, умений и навыков, а также приобретение знаний самостоятельно или совместно с взрослым под его руководством. На 6-м году жизни все более и более углубляются представления детей об окружающем мире, эксперименты усложняются по содержанию и методике проведения. Теперь инициатива по проведению экспериментов, в основном, принадлежит детям. В этот возрастной период происходит развитие познавательной активности ребёнка, которая выражается в виде поисковой, исследовательской деятельности, направленной на обогащение уже имеющихся знаний и выявление новых свойств и качеств знакомых ранее веществ и материалов. Дети пытаются сами найти ответ, использовать опыт для объяснения непонятного, провести эксперимент. Дошкольники могут систематизировать накопленную и полученную информацию, устанавливать связи и зависимости объектов и явлений, у них развивается умение использовать символы для обозначения действий, признаков, выстраивать отношения между изучаемыми понятиями.

У старших дошкольников формируются познавательные интересы, проявляющиеся во внимательном изучении объектов исследования, самостоятельном поиске информации и стремлении узнать где, что и как развивается. Дети в этом возрасте способны систематизировать и группировать объекты живой и неживой природы, как по внешним признакам, так и по признакам среды обитания. Изменения объектов, переход вещества из одного состояния в другое, различные явления природы вызывают у детей этого возраста особый интерес. Дети начинают понимать, что состояние, развитие и изменения в живой и неживой природе зависят от отношения к ним человека. Результатом познавательно-исследовательской деятельности являются полученные знания.

Цели познавательно-исследовательской деятельности

1. Формирование способности видеть и воспринимать многообразие окружающего мира в системе взаимосвязи и взаимозависимости;
2. Развитие личного познавательного опыта с помощью наглядных средств (эталонов, символов, заместителей, моделей);
3. Расширение понимания опытно-экспериментальной задачи способом включения в мыслительные, моделирующие и преобразующие действия;
4. Поддержание инициативы, сообразительности, самостоятельности; расширение кругозора;
5. Воспитание ценностного отношения к окружающей действительности.

Методы и приемы руководства познавательно-исследовательской деятельностью

При организации познавательно-исследовательской деятельности с детьми старшего дошкольного возраста необходимо учитывать:

1. Деятельность по экспериментированию проводится еженедельно, в группе и на прогулке, длительностью 20 - 25 минут.
2. Педагог должен стимулировать детей действовать самостоятельно, при постоянном контроле со стороны взрослого – как для обеспечения безопасности экспериментирования, так и для под-

держки, направления в нужную сторону, достижения точных результатов, правильного понимания выявленных свойств или явлений, формулирования заключительного вывода.

3. Необходимо подводить детей к самостоятельному анализу, обобщению увиденного в ходе эксперимента, учить формулировать выводы, излагать свою точку зрения, в процессе экспериментирования каждый ребенок должен получить возможность удовлетворить свою любознательность, почувствовать себя исследователем.

Для поддержания интереса к экспериментированию образовательную деятельность рекомендуется объединить общей историей: на вводном занятии педагог предлагает детям стать «сыщиками», которые должны «расследовать дело» – выявить свойства, качества того или иного явления, вещества, материала. Во время каждой образовательной деятельности «сыщики» изучают объект исследования в соответствии с темой. Исследования осуществляются при помощи увеличительного стекла – лупы, которое выдаётся каждому ребёнку в начале эксперимента.

Рекомендации по использованию технологических карт

В таблицах приведены этапы экспериментальной деятельности, работа педагога по каждому этапу и результативность этапов (чего должны достичь педагог и дошкольники по завершении каждого этапа). Обратная сторона карты представляет собой лист педагогического участия (который педагог заполняет самостоятельно), разделенный на три колонки. В первой педагог указывает, какие дополнительные виды деятельности были включены в ход эксперимента, во второй колонке отмечается достигнутый результат – что удалось получить в ходе эксперимента, реализовалась ли поставленная цель, как дошкольники усвоили изученный материал. В третьей колонке педагог указывает, в каких видах деятельности был закреплён пройденный материал – игровой, продуктивной, самостоятельной.

В зависимости от индивидуальных особенностей воспитанников группы педагог может упростить или усложнить предлагаемый материал.

Планирование познавательно-исследовательской деятельности

Месяц	Темы познавательно-исследовательской деятельности	Тема, цель совместной образовательной деятельности
Сентябрь	История воды и воздуха	Тема: «Бесформенная» вода Цель: Продолжать учить детей выявлять свойства воды – не имеет форму, принимает форму сосуда, в котором она помещена. Развивать интерес к практическим действиям.
	Тайны живой природы (мир растений и животных)	Тема: Почему листья зелёные? Цель: Познакомить детей с наличием зелёного «красителя» - хлорофилла – в листьях растений, учить формулировать вывод в ходе совершения практических действий.
	Что на поверхности? (свойства песка, почвы, глины)	Тема: Такой разный песок Цель: Продолжать знакомить детей со свойствами песка, учить выделять и обобщать свойства исследуемого объекта, развивать познавательный интерес.
	Предметы с секретом (свойства веществ и материалов)	Тема: Откуда «пришёл» звук? Цель: Формировать у детей понятие о происхождении звука (колебании), обобщать полученные знания, самостоятельно формулируя выводы, развивать познавательный интерес.
	Четыре сезона (природные явления)	Тема: Времена года Цель: Сформировать у детей понятие о смене времён года, дать представление о вращении Земли, закреплять умения устанавливать взаимосвязь между объектами исследования.
	Что мы знаем о себе? (организм человека)	Тема: Что «умеют» глаза? Цель: Продолжать учить выделять особенности исследуемого объекта, обобщать полученные знания, самостоятельно формулировать выводы. Развивать интерес к опытно-экспериментальной деятельности.
Октябрь	История воды и воздуха	Тема: Поднимаем уровень воды Цель: Закрепить знания о свойствах воды, познакомить с понятием о том, что при погружении в воду предметов уровень воды поднимается, продолжать учить делать выводы в процессе исследовательских действий, разви-

		вать познавательный интерес.
	Что на поверхности? (свойства песка, почвы, глины)	Тема: Что находится в почве? Цель: продолжать знакомить детей со свойствами почвы, формировать понимание того, что почва имеет разный состав, развивать мыслительные процессы: анализ, обобщение, сравнение
	История воды и воздуха	Тема: Как определить температуру воздуха? Цель: Познакомить детей с прибором для определения температуры воздуха (термометром), закрепить знания о свойствах воздуха, продолжать учить исследовать явления окружающей действительности с помощью практических познавательных действий.
	Предметы с секретом (свойства веществ и материалов)	Тема: Магнитная задача Цель: продолжать знакомить детей с магнитом, его свойством притягивания металлических предметов, учить детей обобщенным способам исследования различных объектов, развивать интерес к исследованиям.
	Тайны живой природы (мир растений и животных)	Тема: Осеннее увядание Цель: Формировать у детей понятие о зависимости роста растений от температуры и количества влаги, включать детей в совместные с взрослым практические познавательные действия экспериментального характера.
Ноябрь	Предметы с секретом (свойства веществ и материалов)	Тема: Полиэтиленовый мир Цель: Познакомить детей со свойствами полиэтилена, его назначением, закреплять умение исследовать явления окружающей действительности с помощью практических познавательных действий, развивать интерес к объектам исследования.
	Что на поверхности? (свойства песка, почвы, глины)	Тема: «Очищающий» песок Цель: познакомить детей со свойством песка как природного фильтра, закреплять умение исследовать явления окружающей действительности с помощью практических познавательных действий, развивать интерес к объектам исследования.
	Предметы с секретом (свойства веществ и материалов)	Тема: Почему зажигается фонарик? Цель: Сформировать представления детей о значении электричества, способах его появления с помощью батарейки, продолжать учить самостоятельно осуществлять практические действия, развивать познавательный интерес.
	История воды и воздуха	Тема: Вода, быстрее наливайся! Цель: Продолжать знакомить детей со свойствами воды, включать детей в совместные с взрослыми практические познавательные действия экспериментального характера.
	Тайны живой природы (мир растений и животных)	Тема: Раз польём, два польём... Цель: Продолжать знакомить детей с условиями, необходимыми для роста и развития растений, дать представление о сохранении влаги в почве, закреплять умение исследовать явления окружающей действительности с помощью практических познавательных действий.

ЛИТЕРАТУРА, ИСПОЛЬЗУЕМАЯ В СЕРИИ:

1. Веракса Н.Е., Галимов О.Р. Познавательно – исследовательская деятельность дошкольников. – М.: Мозаика – Синтез 2013.
2. Иванова, А. И. Методика организации экологических наблюдений и экспериментов в детском саду: пособие для работников дошкольных учреждений /А. И. Иванова. – М.: Сфера, 2007.
3. Организация опытно-экспериментальной деятельности детей 2–7 лет: тематическое планирование, рекомендации, конспекты занятий / авт.-сост. Е. А. Мартынова, И. М. Сучкова. – Волгоград: Учитель, 2013.
4. Организация экспериментальной деятельности дошкольников/под ред. Л.Н. Прохоровой. – М., 2004.
5. Прохорова Л. Н. «Организация экспериментальной деятельности дошкольников»// Методические рекомендации. /М.: Аркти, 2008.
6. Тугушева Г. П., Чистякова А. Е. Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста: Методическое пособие. / Г. П. Тугушева, А. Е. Чистякова // СПб.: 2009.