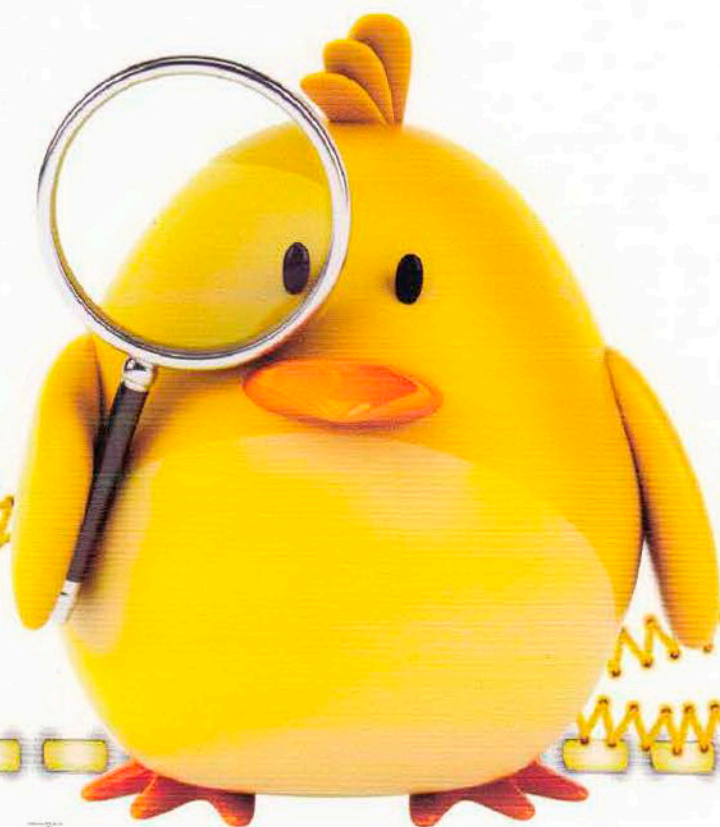


Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное
учреждение детский сад № 12
муниципального образования Каневской район

Методическое пособие
по опытно - экспериментальной
деятельности
(для детей дошкольного возраста)



К.И. Ковтун
Н.А. Гжибовская

2020 год

РЕЦЕНЗИЯ

на методическое пособие по опытно-экспериментальной деятельности
(для детей дошкольного возраста), авторы – воспитатели МБДОУ детский сад № 12
МО Каневской район Ковтун Кристина Игоревна, Гжибовская Нина Анатольевна

Актуальность данных методических рекомендаций обоснована тем, что развивать пытливость ума, знакомить со свойствами предметов при непосредственном наблюдении явлений и процессов, формировать умение планировать и анализировать практическую работу – это задачи современной системы образования. В соответствии с требованиями ФГОС ДО образовательные задачи должны решаться в процессе совместной деятельности ребенка с взрослым, осуществляемой в процессе организации детских видов деятельности. Поэтому необходима разработка подготовка соответствующих условий. В этом работа актуальна, даёт детям реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами и средой обитания.

Работа имеет логически выстроенную структуру. В ней четко сформулированы цель, задачи и содержание работы по указанному направлению, учтены психолого-педагогические особенности детей дошкольного возраста.

В рецензируемом материале выделены виды занятий по экспериментированию: игры-эксперименты, моделирование, опыты. К каждой теме разработана картотека экспериментальной деятельности.

Авторы разработали и апробировали индивидуальные задания опытно-экспериментальной направленности. Организация детского экспериментирования осуществляется в рамках личностного подхода в обучении и воспитании. Реализация этого подхода возможна во время занятия НОД, когда детям даются задания различного уровня сложности на проведение опыта.

В методических рекомендациях авторам удалось продемонстрировать возможность сформировать и расширять представления у детей об объектах живой и неживой природы через практическое самостоятельное познание. Педагоги представили интересные авторские разработки образовательных ситуаций. В процессе экспериментирования, созданы условия для формирования основного целостного мировидения ребенка дошкольного возраста, средствами самостоятельного экспериментирования и поисковой активности самих детей; развития наблюдательности, умения сравнивать, анализировать, обобщать.

Практическая значимость разработки заключается в том, что самостоятельная исследовательская деятельность воспитанников инициируется педагогом с целью совершенствования навыков проведения экспериментов с учётом личных интересов детей. Применение на практике предложенного методического материала может помочь привлечению к совместной деятельности педагога и родителей, родителей и детей.

Методическое пособие соответствует современным требованиям, рекомендовано для реализации в практике педагогической деятельности дошкольных образовательных учреждений.

Кандидат педагогических наук,
доцент кафедры профессиональной педагогики,
психологии и физической культуры
филиала ФГБОУ ВО «Кубанский государственный
университет» в г. Славянске-на-Кубани
« 30 » сентября 2020 г.

Подпись *Максимова Р.А.* удостоверяю
Начальник ОК *Куряева О.И.*

Р.А. Лахин

Содержание:

1.	Введение.....	3
2.	Виды занятий по экспериментированию.....	4
3.	Индивидуализация заданий опытно – экспериментальной направленности.....	5
4.	Экспериментальная деятельность:	
	Тема №1 «Опыты с песком».....	7
	Тема № 2 «Опыты с воздухом».....	10
	Тема № 3 «Опыт с водой».....	13
	Тема № 4 «Опыты со снегом».....	16
	Тема № 5 «Опыты со льдом».....	20
	Тема № 6 «Опыты с бумагой».....	23
	Тема № 7 «Плавает – тонет».....	25
	Тема № 8 «Опыты с крупой».....	27
	Тема № 9 «Опыты со светом».....	30
5.	Список литературы.....	32

Введение

Дошкольники – прирожденные исследователи. И тому подтверждение – их любознательность, постоянное стремление к эксперименту, желание самостоятельно находить решение в проблемной ситуации. Задача педагога – не пресекать эту деятельность, а наоборот, активно помогать. Экспериментирование – деятельность, которая позволяет ребенку моделировать в своем сознании картину мира, основанную на собственных наблюдениях, ответах, установлении взаимосвязей, закономерностей и т.д. При этом преобразования, которые он производит с предметами, носят творческий характер – вызывают интерес к исследованию, развивают мыслительные операции, стимулируют познавательную активность, любознательность. И что немаловажно: специально организуемое экспериментирование носит безопасный характер.

Процесс обучения и воспитания в детском саду направлен на раскрытие в личности ребенка тех качеств, которые будут ему необходимы для достижения любых целей в будущем. Развивать пытливость ума, знакомить со свойствами предметов при непосредственном наблюдении явлений и процессов, формировать умение планировать и анализировать практическую работу – это задачи современной системы образования. Ребенок способен к самостоятельному поиску знаний, если педагог подготовил к этому соответствующие условия.

Познавательно-исследовательская деятельность пронизывает все сферы детской жизни, в том числе и игровую деятельность. Игра в исследовании часто перерастает в реальное творчество. И потом, вовсе неважно, открыл ли ребенок что-то принципиально новое или сделал то, что всем известно давно. В ходе опытной деятельности дошкольник учится наблюдать, размышлять, сравнивать, отвечать на вопросы, делать выводы, устанавливать причинно-следственную связь, соблюдать правила безопасности.

Актуальность: в современном обществе востребована творческая личность, способная к активному познанию окружающего, проявлению самостоятельности, исследовательской активности.

Цель: формировать и расширять представления у детей об объектах живой и неживой природы через практическое самостоятельное познание.

Задачи:

Образовательные:

- Формировать представления о предметах и их свойствах и качествах.
- Формировать способности определять взаимосвязи между предметами и явлениями.
- Формировать умения делать выводы, открытия.

Развивающие:

- Развивать мыслительные способности: сравнение, сопоставление, систематизация, обобщение, анализ.
- Развивать мелкую моторику и координацию движений.
- Развивать визуальное, слуховое, сенсорное восприятия.
- Развивать внимание и память.
- Развивать речевые способности.

Воспитательные:

- Создать положительную мотивацию к самостоятельному экспериментированию.
- Создать дружескую атмосферу в группе во время проведения исследований.
- Воспитать умение работать в коллективе, чувство взаимопомощи.
- Воспитывать усидчивость и аккуратность.

Виды занятий по экспериментированию:

- Игры-эксперименты. Поскольку ведущей деятельностью детей дошкольного возраста является игра, первые опыты и эксперименты проводятся в русле игровой направленности. На занятии присутствует сказочный персонаж, который даёт ребятам задания или просит о помощи в проблемной ситуации. Возможно создание игровой ситуации, где дети будут действовать в вымышленных условиях (царство снега и льда, в гостях у Феи воздуха и др.).
- Моделирование. Знания о свойствах предметов дети могут получить через изучение или построение моделей реально существующих объектов (вулкан, айсберг, полярное сияние). К моделированию в опытно-экспериментальной деятельности способны дети 3–4 лет (например, моделируют вихрь при помощи кусочков бумаги и создания воздушного потока), педагогу важно учитывать возрастные особенности детей, модель должна быть понятной и доступной.
- Опыты. Проведение опытов позволяет в наглядной форме объяснить физические явления на занятиях по окружающему миру. Необходимо провести инструктаж по работе в мини-лаборатории или экспериментированию на рабочем месте, проговорить совместно с

воспитанниками правила безопасности. Самостоятельное проведение опыта ярче откладывается в памяти ребёнка. Дошкольники ставят опыты с водой, воздухом, различными видами почвы, магнитами. Комплексные виды опытов в детском саду обычно направлены на расширение представлений о свойствах почвы, воды, воздуха.

Индивидуализация заданий опытно-экспериментальной направленности

Организация детского экспериментирования осуществляется в рамках личностного подхода в обучении и воспитании. Реализация этого подхода возможна во время занятия НОД, когда детям даются задания различного уровня сложности на проведение опыта.

Например, на занятии «Плавает — не тонет» первой подгруппе воспитатель детей даёт задание провести опыт на определение плавучести кубиков одинакового размера из разных материалов: дерево, пластмасса, стекло, металл, пенопласт, камень, а второй подгруппе — определить плавучесть предметов разного веса и формы, но состоящих из металла (кубик, миска, кораблик). Первое задание предполагает выводы о плавучести более лёгких материалов, второе задание подразумевает сложный вывод о способности предметов плавать в зависимости от их общей плотности и объёма.

Разноуровневые задания даются во время прогулок по проведению экспериментирования с водой, песком, воздухом. Ребята так же делятся на подгруппы, проводят опыты, после проводится совместное обсуждение.

Самостоятельная деятельность воспитанников инициируется педагогом с целью совершенствования навыков проведения экспериментов с учётом личных интересов детей. В различных центрах активности могут быть организованы игры-эксперименты, изучение моделей и макетов, наблюдение за жизнедеятельностью растений, проведение собственно опытов с веществами.

Мотивирующее начало занятий

У детей дошкольного возраста сильно стремление к наблюдениям, непосредственному контакту с изучаемыми предметами, постановке опытов и экспериментов. Особенно их привлекают занятия в мини-лабораториях, где можно использовать специальные инструменты и непривычные материалы для исследования.

Педагогу важно организовать занятие по опытно-экспериментальной деятельности так, чтобы на первом месте у воспитанников было стремление к обретению новой информации. Зачастую случается, практическая сторона вызывает у детей настолько яркие положительные эмоции, что в них теряется радость собственно открытия, к чему стремится проведение каждого опыта и эксперимента.

Поэтому рекомендуется начало занятий посвящать активации внимания и усилению мотивации к решению какой - либо проблемной ситуации, поиску ответа на поставленный вопрос. В этих целях используется наглядный материал (плакаты, карточки и открытки, иллюстрации книг, энциклопедии), устраиваются подвижные и дидактические игры, тематические гимнастика и зарядка, проводятся дискуссии, в которых ребятам даётся возможность привести примеры из личного опыта, привлекаются к участию сказочные персонажи.

Экспериментальная деятельность:

Тема №1 «Опыты с песком»

Тема № 2 «Опыты с воздухом»

Тема № 3 «Опыт с водой»

Тема № 4 «Опыты со снегом»

Тема № 5 «Опыты со льдом»

Тема № 6 «Опыты с бумагой»

Тема № 7 «Плавает – тонет»

Тема № 8 «Опыты с крупой»

Тема № 9 «Опыты со светом»





Опыт № 1 «Почему не получился куличик»

Воспитатель насыпает в формочку песок и пробует построить куличик. Песок из формочки рассыпается. Воспитатель приглашает 2-3-х детей, чтобы они могли построить куличики. Далее, воспитатель смачивает песок водой и пробует построить куличик. Куличик получается. Воспитатель предлагает детям самостоятельно построить куличики из влажного песка.

Далее воспитатель вместе с детьми делает вывод: сухой песок светлого цвета, сыпучий. Из него нельзя построить куличики. При смачивании песок становится темного цвета. Из него можно построить куличики

Воспитатель: молодцы ребята. А сейчас мы попробуем нарисовать песком картину. Как вы думаете, из какого песка получится картина? (Дети отвечают). Давайте проверим ваши ответы.



Опыт № 2 «Делаем дорожки и узоры из песка»

Воспитатель раздает детям пластмассовые бутылочки, наполненные сухим и мокрым песком. Сначала показывает, а потом предлагает детям нарисовать различные узоры. Мокрый песок не высыпается из бутылочки, тогда как сухой песок свободно высыпается из бутылочки. Далее, воспитатель с детьми рисуют коллективную картину песком.

В заключении дети подводят итоги: сухой песок сыпучий, наполнив им бутылочку можно нарисовать любой узор. Мокрый песок тяжелый, он не высыпается из бутылочки.

Заключение: ребята, сегодня мы познакомились с вами со свойствами песка. Расскажите, пожалуйста, что мы сегодня с вами делали? Что нового узнали. На прогулке проводятся игры с песком, учитывая проведенные опыты.



Опыт № 3 «Песок и земля»

У каждого ребёнка на столе горшок с песком, банка с землей и два «деревца» (ветка дерева). Воспитатель предлагает детям «посадить» дерево в стакан с землей, а затем в стакан с песком. Дети сравнивают, во что легче посадить дерево. Совместно с воспитателем делают вывод о том, что земля сухая, твёрдая, а песок — рассыпчатый.



Опыт № 4 «Определение цвета»

Воспитатель: посмотрите внимательно, как вы думаете какого цвета песок? (Светло – желтого).
Воспитатель: А теперь польем его водой. Какого цвета стал песок? (Темного).

Вывод: Сухой песок светлый, а мокрый темный.



**Опыт № 5.
«Из чего состоит песок»**

Воспитатель: у вас на столе лежат тарелочки с песком. Сейчас мы рассмотрим песок. А поможет нам в этом необычный предмет? Лупа. Рассмотрите, через лупу из чего состоит песок. Что вы видите? Песок состоит из маленьких песчинок, полупрозрачных, круглых, не прилипающих друг к другу. А теперь внимание! Полейте песок в стакане водой. Куда делась вода? Молодцы правильно. Значит, песок пропускает воду.

Физминутка:

Мы песчинки, мы песчинки
Покружиться мы не прочь.
Мы песчинки, мы песчинки
Танцевали б день и ночь.
Встанем дружно все в кружок
Получается песок.

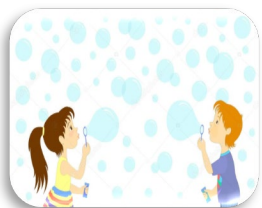


**Опыт № 6.
«Движение песка»**

Воспитатель: ребята, как вы думаете, песок может двигаться? А как это проверить?

Проверьте сами. Возьмите трубочки и тихонько подуйте в трубочку на сухой песок. Что происходит? А теперь подуйте на сырой песок? Что происходит?

Вывод: Песок сухой движется, а сырой нет. Как вы думаете, можно на песке рисовать? А на каком песке можно рисовать? Чем можно рисовать? Дети рисуют по сырому песку зубочисткой, или пальчиком. Во время рисования звучит спокойная музыка.



Опыт № 1 «Почему не получился куличик»

Воспитатель насыпает в формочку песок и пробует построить куличик. Песок из формочки рассыпается. Воспитатель приглашает 2-3-х детей, чтобы они могли построить куличики. Далее, воспитатель смачивает песок водой и пробует построить куличик. Куличик получается. Воспитатель предлагает детям самостоятельно построить куличики из влажного песка.

Далее воспитатель вместе с детьми делает вывод: сухой песок светлого цвета, сыпучий. Из него нельзя построить куличики. При смачивании песок становится темного цвета. Из него можно построить куличики

Воспитатель: молодцы ребята. А сейчас мы попробуем нарисовать песком картину. Как вы думаете, из какого песка получится картина? (Дети отвечают). Давайте проверим ваши ответы.



Опыт № 2 «Море»

Воспитатель: в глубокую емкость набрать воду, пустить бумажные корабли. Дети сильно дуют. Воспитатель: Ребята хотите послушать волшебную сказку? Дети: Да. Воспитатель: В некотором царстве, в некотором государстве, жили – были три брата. Старший брат – Ветрище, средний – Ветер, а младший – Ветерок. Как-то раз разгорелся у них спор: кто из них самый нужный и важный. Вышел вперед старший брат и начал доказывать. Я могуч, Я гоняю стаи туч, Я волну сине море. Всюду вею на просторе. Воспитатель: Ребята, сильный ветер — это плохо, как вы думаете почему? Дети: Разрушает дома, завывает, переворачивает автомобили, вырывает с корнем деревья. Воспитатель: Сильный ветер — это хорошо, как вы думаете почему? Дети: Разгоняет тучи, гонит большие корабли, мельница крутиться.

Воспитатель: Ребята, а каким еще словом можно назвать Ветрище? Дети: Ураган, буря, метель, вьюга, торнадо, пурга. Воспитатель: Хорошо, а сейчас мы с вами превратимся в ветрище и докажем, что сильный



Опыт № 3
«Как работает воздух»

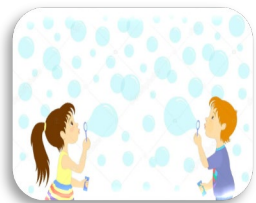
Воспитатель: предлагает детям скомкать один лист бумаги.

Затем пускай по очереди встанут на стул и с одинаковой высоты бросит одновременно смятый и ровный листок. Какой листок приземлился раньше?

Вывод: смятый листок упал на пол раньше, так как ровный листок опускается, плавно кружась. Его поддерживает воздух.

ветер – это хорошо, а иногда и плохо.

Вывод: Сильный ветер — это очень сильное движение воздуха оно опасно.



Опыт № 4
«Воздух есть везде»

Воспитатель: предлагает детям посмотреть в бутылку и убедиться, что она пустая. Пусть ребенок натянет с вашей помощью шарик на горлышко бутылки. А теперь – пусть нажмет на бутылку. Что заставило шарик надуться? Пускай малыш зарисует то, что у него получилось.

Вывод: Шарик надул воздух, который находится в бутылке. Когда бутылку надавили, из нее вышел воздух и надул шарик.



Опыт № 5
«Дети машут веером»

Воспитатель: ребята я предлагаю, вам помахать руками на себя. Что вы почувствовали? Ветерок. А вот вам листы бумаги, и я предлагаю помахать на себя этими листами. Вам удобно? Приятно? А что нужно сделать?

Положите лист бумаги перед собой вертикально. Отгибаем край и приглаживаем сгиб. – Давайте мы помашем на себя веером и что вы почувствовали? Движение воздуха, прохладу, свежесть, приятное ощущение. Что такое ветерок? Это слабое движение воздуха.

Хорошо, что солнце светит!

Хорошо, что дует ветер!

Хорошо, что этот лес вырос прямо до небес

Хорошо, что в этой речке очень синяя вода

И мы дружные всегда.



Опыт № 1
«Вода – жидкость»,
«У воды нет запаха»

Дать детям два стаканчика: один – с водой, другой – пустой. Предложить аккуратно перелить воду из одного в другой.

Что происходит с водой? Она льётся. Почему она льётся? Вода льётся, потому что она жидкая. Итак, какая вода? (Жидкая)

Поскольку вода жидкая, может течь, её называют жидкостью.

Воспитатель предлагает детям понюхать воду. Дети, чем пахнет вода? Правильно совсем не пахнет. Чистая вода не имеет запаха.



Опыт № 2
«Вода прозрачная»

Дать детям два стаканчика: один – с водой, другой – пустой. Предложить аккуратно перелить воду из одного в другой.

Что происходит с водой? Она льётся. Почему она льётся? Вода льётся, потому что она жидкая. Итак, какая вода? (Жидкая)

Поскольку вода жидкая, может течь, её называют жидкостью.

Воспитатель предлагает детям понюхать воду. Дети, чем пахнет вода? Правильно совсем не пахнет. Чистая вода не имеет запаха.



Опыт № 3 «Вода прозрачная»

Перед детьми два стаканчика: один – с водой, другой – с молоком. В оба стаканчика положены ложки. В каком стаканчике видна ложка? Правильно, в стаканчике с водой. Как вы думаете, почему в этом стаканчике видна ложка? Вода прозрачная, а молоко — нет. Дорогие исследователи, предлагаю вам подумать, что было бы, если бы речная вода была непрозрачной? Как в сказках: молочная река с кисельными берегами. Могли бы рыбы и другие животные жить в таких молочных реках? Нет.

Вывод: Как вы думаете, почему? Непрозрачная вода не пропускает солнечные лучи, а без этого в реках не могут жить растения. А если не будет растений – не будет рыб и животных, потому что многие животные питаются растениями. Всему живому необходима прозрачная, чистая вода. Это говорит о том, что водоёмы загрязнять нельзя.



Опыт № 4 «Определение цвета»

Воспитатель: посмотрите внимательно, как вы думаете какого цвета песок? (Светло – желтого).
Воспитатель: А теперь польем его водой. Какого цвета стал песок? (Темного).

Вывод: Сухой песок светлый, а мокрый темный.



Опыт № 5
«Вода – растворитель»

На столе разноцветные краски, кисти, стаканы с водой. А теперь сами попробуйте растворить краски в воде. Что произошло с водой? (Она окрасилась).

Вывод: Какую краску растворяли, такой цвет и получился. Значит вода растворитель.



Опыт № 6
«Вода тёплая и холодная»

Предложить детям пальчиком или ладошкой определить где водичка тёплая, а где холодная. Спросить у детей, если бы они захотели искупаться, в какой бы водичке предпочитали поплавать? Почему?

Предложить детям ёмкость с тёплой водичкой вынести на улицу, а через некоторое время опять сравнить. Водичка стала холодной.

Подвести детей к выводу, что водичка стала холодной потому, что на улице прохладно.



Опыт № 1 «Снеговик»

Воспитатель обращает внимание детей на игрушку – Снеговика. Дети ее рассматривают, трогают. Что это? (Снеговик), Вы хотите с ним поиграть? Снеговик рассказывает: “Я хотел слепить из снега “пирожки”, но не умею”. Как же помочь нашему Снеговичку? Воспитатель побуждает ребят к высказываниям (слепить “пирожки”). Из чего? (Из снега) Где взять снег? (На улице). Воспитатель вносит в группу емкость со снегом, собирает вокруг себя детей. Воспитатель показывает снег, говорит, что он белый, холодный. Дети повторяют слова за воспитателем, трогают снег. «В комнате снег начинает таять, становится липким. Почему?» (Тепло). Показ воспитателя. Снег стал липкий, из него можно лепить разные фигурки, “пирожки”. Далее воспитатель совочком раскладывает снег в формочки для песка. Делает из снега на подносе снежные фигурки (“рыбка”, “цветочек”, “бабочка” и т.п.). Воспитатель предлагает детям формовать из снега фигурки, поясняет, что снег надо брать совочком.



Опыт № 2 «Мы снежинки»

Послушайте загадку.
Он пушистый серебристый
Но рукой его не тронь
Станет капелькою чистой
Как положишь на ладонь
Что это такое? *Снег.* Да, ребята снег. Это ледяные хрусталики в виде шестиугольных пластинок или звездочек – снежинок. Показываем детям рисунки снежинок. Снежинки – это застывшие капельки воды. Ребята, а кто из вас знает: Можно ли лепить из снега в морозную погоду? Нет, снег не слипает? А в теплую погоду снег, какой? Сырой, тяжелый, липкий, влажный. А кто из вас наблюдал, как падает снег в теплую морозную погоду? Хлопьями, отдельными снежинками. Где быстрее растает снег на варежке или на ладони? Почему? Снег быстрее растает на ладони потому, что она теплая. А что будет со снегом в теплом помещении? Снег растает и получится вода.
Отгадайте загадку.
В морях и реках обитает,

<p>Самостоятельная работа детей. Дети самостоятельно (под наблюдением воспитателя и Снеговика) переворачивают наполненные снегом формочки на поднос. Затем подносы устанавливаются на общий стол. Дети угощают Снеговика.</p>	<p>Но часто по небу летает. А как наскучит ей летать, На землю падает опять "</p> <p><i>Вода</i></p> <p>Воспитатель: показывает детям 2 пробки со снегом. Опускает их в банки с теплой и холодной водой.</p> <p>Вывод: Посмотрите внимательно, в какой воде снег растает быстрее в теплой или холодной? В теплой.</p>
---	---



Опыт № 3 «Снег холодный и белый»

Воспитатель приносит в ведерке снег. Показывает детям: - Посмотрите, что лежит у меня в ведерке. Кто знает, откуда я его принесла? - Как вы думаете, если взять снег в руки, какой он? (холодный). Предлагает детям поочерёдно взять снег в руки. Вы чувствуете, какой холодный снег? (хоровой и индивидуальные повторения).

- Давайте погреем свои ручки, подуем на них, как я (Воспитатель показывает, как надо дуть на ладони).

- Вы чувствуете, как идет тепло? Что ты чувствуешь, Егор? А ты, Маша?

(индивидуальные повторения).

Воспитатель предлагает детям сесть за стол, на котором заранее стоят ведерки со снегом и небольшие совочки.

- Давайте положим снег в блюдца, (при этом блюдца ставятся на черный лист картона или бумаги).

- А теперь скажите, какого цвета снег? Если дети затрудняются назвать цвет, педагог называет сам: снег белого цвета.



Опыт № 4 «Снег и его свойства»

Предложить рассмотреть снег на улице, какого он цвета. Предложить подбросить его и посмотреть, как он плавно опускается на землю, тихо падает, он лёгкий, пушистый. Предложить потрогать рукой снежок – он холодный или тёплый? Предложить детям слепить комочек не лепиться, рассыпается.

Слегка смочить снег водой, опять предложить слепить снежные комочки. Сделать с детьми вывод о том, что снег лепиться тогда, когда он влажный.

Тема № 4 «Опыты со снегом»

- Посмотрите, что у меня в кружке? Показывает всем детям: переливает воду из кружки в стеклянный стакан.

- Ведь кружку я наполняла снегом. А куда же делся снег? (Снег растаял)

Объясняет детям: на улице холодно, поэтому снег лежит и не тает, а как только мы принесли в теплое помещение, он сразу начал таять и превратился в воду.

В ваших ведерках снег тоже превратится в воду, но не сразу, а постепенно, ему понадобится на это время. Когда солнышко начнет пригревать сильнее, весь снег на улице начнет таять.

- А скажите, можно ли пить эту воду, из растаявшего снега? (Нет, эту воду пить нельзя, она грязная).

- А откуда тогда можно пить? (Из крана, чайника, баллона).

- А почему из крана, чайника, баллона воду пить можно, а из растаявшего снега нельзя? (Она грязная).



Опыт № 1 «Ледяная избушка»

Сюрпризный момент: на закрытом платочком блюдечке, лед. Воспитатель подходит ко всем детям и предлагает пощупать пальцами и сказать, что там находится. Дети, трогая руками, говорят, что холодный, скользкий, сырой. Ребята, а кто догадался, что там?

(Лед)

А как получается лед? А он какой? (твердый, скользкий, гладкий). А еще лед в воде не тонет. Давайте мы с вами это посмотрим. Берите ледышки и положите в воду. (Ответы детей). А еще что может произойти со льдом? Ребята, в какой сказке была ледяная избушка? Что случилось с избушкой? А почему растаяла? А вот мы сегодня можем увидеть, как тает лед в теплом помещении.

Посмотрите, наш лед немножко уже растаял. Откуда это заметно? (уменьшился лед, потекла вода). Пока еще полностью не растаяла наша избушка, мы давайте вспомним сказку. Показ иллюстраций к сказке «лиса и заяц». Идет беседа. Почему у зайца не растаяла избушка? Что случилось с зайчиком? Кто первым



Опыт № 2 «Таяние льда на воде»

Поместите в таз с водой большую и маленькую «льдины». Поинтересуйтесь у детей, какая из них быстрее растает. Выслушайте гипотезы.

Вывод: Чем больше льдина - тем медленнее она тает, и наоборот.

пришел на помощь, кто потом? А кто смог выгнать лису? По окончании занятия подводим детей к нашему опыту. Что случилось со льдом?



Опыт № 3 «Цветные льдинки»

Воспитатель проводит беседу о зиме, её признаках (холодно, низкая температура, снег, лёд). Подчеркнуть, что вода на морозе, холоде, при низкой температуре замерзает. А если в воду добавить краску, то вода превратится в цветной лёд, которым можно украшать деревья на участке

Рассмотрите с детьми воду, налитую в стаканчиках. Какая вода по цвету? Ответы детей : прозрачная, бесцветная, через неё можно увидеть разные предметы. Предложить детям взять кисточки, приставить к стаканчику и посмотреть сквозь него. Что вы видите? Подвести детей к выводу, что вода по цвету прозрачная, не имеет цвета.

Предложить каждому ребёнку добавить в воду краску и посмотреть появиться ли у воды цвет? Какая вода по цвету? (цветная, зелёная, красная, жёлтая, синяя). Почему вода стала цветной? Что мы добавили? Подвести детей к выводу, что вода растворяет вещества.

Показать детям готовы цветные льдинки, дать потрогать. Уточнить у детей: Из чего сделаны льдинки?



Опыт № 4 «Цветные бусы»

В формочную коробочку залить цветную воду, чередуя цвета с прозрачной водой. Затем в налитые формочки положить толстую, длинную нить для бус и также убрать на мороз.

На прогулке предложить посмотреть, что произошло с водой. Предложить детям украсить деревья на участке и полюбоваться красотой, которую дети сделали своими руками.

(воды). Почему они цветные? (добавили краску). Какие они по температуре, почему? (холодные, воду поместили в холод). А если льдинки положить в тёплое место? (они растают).

Предложить детям налить цветную воду в приготовленные формочки, положить в каждую форму нитку и убрать их на улицу на карниз, чтобы понаблюдать, как замерзает вода.



Опыт № 1 «Легко ли рвется бумага?»

Воспитатель предлагает рассмотреть листы тонкой и толстой бумаги, определить на ощупь какая тонкая, а какая толстая. Воспитатель спрашивает детей о том, легко ли порвать бумагу. Воспитатель предлагает детям взять лист толстой бумаги и порвать ее. Дети не могут справиться с заданием. Затем воспитатель предлагает порвать тонкую бумагу.

Дети делают вывод, что толстую бумагу они не могут порвать, а тонкую могут.



Опыт № 2 «Бумага мнется»

Воспитатель: Дети, как вы думаете, о чем мы сегодня будем говорить? (ответы детей) Верно, о бумаге. Обратите внимание на полоски бумаги, лежащие перед вами. Какого цвета бумага? Потрогайте, погладьте поверхность бумаги и скажите, какая она? (гладкая, шершавая, шероховатая).

Поднимите полоску, которую вы считаете самой гладкой, шершавой. Теперь еще раз потрогайте полоски по очереди и скажите, все ли они одинаковые по толщине? (ответы детей). Верно, есть полоски тонкой бумаги, есть – потолще. Попробуйте смять бумагу. Получилось? (ответы детей). Какая полоска смялась очень сильно, какая нет. Почему? (ответы детей). Правильно, ребята, самая тонкая бумага мнется сильнее, чем бумага толстая.. Значит, бумага мнется. Попробуйте распрямить бумагу, разгладьте ее ладошкой. Получилось? Почему? (ответы детей). Итак, бумага легко мнется и совсем не разглаживается, не становится прежней.

Вывод: Бумага мнется.



Опыт № 3 «Бумага намокает»

Оторвите от каждой полоски по кусочку, поместите в стакан с водой. Как вы думаете, что произойдет с бумагой? (ответы детей) - Достаньте полоски и положите на подносы, потрогайте бумагу. Какая она стала? (мокрая).

Потяните двумя пальчиками кусочек намокшей бумаги в разные стороны. Получилось? Почему? (бумага размокла и расползлась).

Вывод: Бумага намокает в воде и расползается, она непрочная.



Опыт № 4 «Бумага для рисования»

Возьмите графитный карандаш и проведите на каждой из полосок линию, а потом и цветными. Получилось? Закрепляем рисунком на выбор. Дети, посмотрите вокруг! Назовите каждый по одному предмету, сделанному из бумаги. А как вы думаете, почему нельзя сделать мебель из бумаги, сшить одежду, строить жильё? (ответы детей). Правильно, потому что мы с вами выяснили, что бумага непрочная, легко мнётся, рвётся. Дома строят из камня, одежду шьют из ткани, потому что это прочные материалы. Что вы узнали о бумаге нового, интересного?

Вывод: Бумага бывает цветная, гладкая, тонкая и т.д. Бумага шуршит, легко мнется; бумага легко, рвется. Бумага намокает в воде, расползается, она непрочная.



Опыт № 1 «Мяч»

Берем куклу и кладем мяч в таз с водой. -Ой, Катя, что ты делаешь? Ребята, Катя развеселилась, стала играть с мячиком. Мяч подпрыгнул и упал в таз с водой. Посмотрите и вы ребята, мяч не тонет, он плавает.- Ваня, что делает мяч? (плавает, не тонет). -Серёжа, ты тоже посмотри, что с мячом? (плавает, не тонет). И т.д.- Правильно. Мяч не утонул, он плавает в воде. Мяч резиновый, резина лёгкая. Поэтому он не тонет, а плавает.- А вот Аня сейчас возьмёт камушек и тоже бросит его в воду (ребёнок выполняет действие).- Что случилось с камнем? Ваня подойди и посмотри. Камень лежит на дне таза. Он тяжёлый, поэтому и утонул. - Иди Серёжа, брось камушек. Что случилось с камушком? (утонул, лежит на дне таза). Вызываю по очереди всех детей.- Что случилось с камнем? А что с мячиком? (ответы детей). - Поняла Катя? (кукла говорит спасибо).

-Пожалуйста, Катя. Ребята, Кате надо спешить к другим детям и рассказать обо всём, что с ней произошло сегодня. До свидания, Катя.



Опыт № 2 «Разноцветная вода»

Предложите детям стать «волшебниками» и сделать воду разноцветной. Спросите их, как прозрачная вода может изменить свой цвет? Возьмите несколько емкостей с прозрачной водой, приготовьте кисть и гуашь. Используя краску, вместе с детьми окрашивайте воду в стаканчиках, как она изменяется.

Вы уже проводили опыт «Прозрачность воды», попробуйте опустить игрушку «Киндер – яйцо» или ложечку в стакан с краской, обсудите, плавает - тонет.

Вывод: В светлой краске – игрушка видна, но не полностью, а в темной игрушку – не видно.



Опыт № 3
«Плавает, тонет или растворяется»

Налейте в миску теплую воду.

Предложите ребенку взять камень, скорлупу от ореха и т.д. и медленно и осторожно, без всплесков, опустить его в воду. Теперь смотрим, утонул ли он. Пинцетом малыш вынимает камень, кладет в коробочку для предметов, которые тонут. Теперь пускай повторит опыт для дерева и других предметов. С тем, что растворяются, поступим так: несколько крупинок сахара и соли сухим пинцетом отложим в коробочку для растворяющихся веществ.

Вывод: Тонут железо, камень, стекло. Ткань и бумага тонут, когда намокнут. Не тонет дерево и легкая пластмасса. Растворяется сахар и соль.



Опыт № 4
«Что тяжелее?»

Дети располагаются вокруг стола педагога. Сенсорное обследование объектов природы: рассматривание, ощупывание, нажатие. Дети могут бросить камень на пол и услышать его стук, прослушать шуршание струйки песка, звук льющейся воды с последующим их сравнением.

Воспитатель в банку с водой опускает одновременно камень и песок, а дети наблюдают за оседанием природных объектов на дно.

Вывод: Камни осели на дно раньше — они тяжелее. Песок осел на дно позже камня — он легче.

После серии опытов можно подвести итог об использовании природных материалов (песка, камней) в быту. Демонстрация песочных часов, игрушек и т.д.



Опыт № 1 «Сею, сею, просеваю»

Как отделить мелкую крупу от крупной? Предложить попробовать отделить руками. Трудно и долго. Показать, как можно быстро, (например, гречку от манки) используя сито. Отметить, что это более удобно. Раздать ситечки, песок и камешки. Дети просеивают песочек самостоятельно.

Вывод: Почему камешки остались в ситечке?



Опыт № 2 «Как быстро перебрать крупу»

Воспитатель подходит к уголку экспериментирования и говорит: «Посмотрите, какой беспорядок!» Ну, естественно дети моментально реагируют, подбегают, и начинают выяснять, что произошло. Подбежать могут все, но постепенно останется несколько человек, остальные могут пойти и заниматься дальше своими делами. Вскоре они замечают, что крупа в банках перемешана.

Воспитатель: ребята, вы когда-нибудь помогали маме перебирать крупу? (Ответы детей). У всех этих зерен, есть один маленький секрет... Я хочу с вами поделиться... Как вы думаете, что произойдет, если банку потрясти? (Ответы детей) А хотите попробовать, и увидеть, что же получится? (Ответы детей)
Вспоминаем правила безопасности! Но сначала, ребята, нам нужно вспомнить, чем же могут быть опасны мелкие предметы? (Ответы детей)
В уши, нос нельзя совать мелкие предметы, Могут там они застрять, помните об этом! Воспитатель: а теперь сделайте так: осторожно, но энергично,



Опыт № 3 «Чудеса из манной крупы»

Рассказать об этом виде рисования и показать, мне поможет удивительная история. «Однажды собрались на столе вроде бы ничем не связанные между собой предметы: «Работяги дружные. Эти вещи нужны!»»

Все они лежали, с интересом разглядывая друг друга, но вдруг послышался тоненький шелестящий голосок, который был чем – то недоволен – это была Манная крупа. Она все больше начинала ворчать и возмущаться:

- Вот вы, все такие нужные и важные вещи! Вы людям помогаете выполнять серьёзную работу!

А я! Я только крупа, нужна для каши, меня съедят и тут же забудут! Как это обидно и досадно!

Как вы думаете, что мне оставалось делать? Я, конечно же, вмешалась в этот разговор и постаралась объяснить Манной крупе, как она хороша и полезна не только в манной каше.

- Ты не поверишь, Манная крупа, но с помощью тебя можно рисовать яркие и незабываемые рисунки!

потряхивайте банку. Что вы видите? (Ответы детей)

Делаем вывод: Более крупные плоды фасоли и гороха оказываются сверху. Воспитатель: переложите фасоль и горох в баночки (вовремя переключивания обсудите с детьми форму, размер, цвет). Воспитатель: Как вы думаете, почему крупные плоды появились на поверхности? Делаем вывод.

Смотри!

Рисование на подносе (для детей раннего возраста). Насыпьте слой манки толщиной примерно 2-3 мм на поднос. Разровняйте. Далее можно изобразить простые фигуры, проводя пальцем: круг, треугольник, цветок, солнышко и т. д.



Опыт № 4 «Проращивание фасоли»

Выбрать здоровое, неповреждённое семя фасоли, и положить его на лоток с влажной марлей (ватой) – это начальный этап наблюдения. Дети наблюдают, на какой день у фасоли появится росток. На втором этапе - дети сажают проросшее семя фасоли в горшок с почвой, периодически поливают.

Наблюдают за появлением первого листа у растения. В дальнейшем наблюдают за ростом растения.



Опыт № 1 «Солнечные зайчики»

Воспитатель демонстрирует появление солнечного «зайчика», сопровождая свои действия словами. Зеркало отражает луч света, и само зеркало становится источником света. Пускать солнечные «зайчики» можно только в освещенном помещении.

Воспитатель показывает детям, как пускают солнечных «зайчиков».

- Поймать зеркалом луч света и направить его в нужном направлении. Дети пробуют пускать солнечных «зайчиков». Затем воспитатель показывает, как спрятать «зайчика» (прикрыть зеркало ладошкой). Дети пробуют спрятать «зайчика». Далее воспитатель предлагает детям поиграть с «зайчиком» в прятки и догонялки. Дети выясняют, что управлять «зайчиком», играть с ним трудно (даже от небольшого движения зеркала солнечный «зайчик» перемещается на стене на большое расстояние).

Воспитатель предлагает детям пустить «зайчиков» в помещении, где нет яркого солнечного света.- Почему



Опыт № 2 «Свет повсюду»

Предложите детям определить, темно сейчас или светло, объяснить свой ответ. Что сейчас светит? (Солнце.) Что ещё может осветить предметы, когда в природе темно? (Луна, костер.) Предлагает детям узнать, что находится в «волшебном сундучке» (внутри фонарик).

Дети смотрят сквозь прорезь и отмечают, что темно, ничего не видно. Как сделать, чтобы в коробке стало светлее? (Открыть сундучок, тогда попадает свет и осветит все внутри нее.) Открывает сундук, попал свет, и все видят фонарик.

А если мы не будем открывать сундучок, как сделать, чтобы в нем было светло? Зажигает фонарик, опускает его в сундучок. Дети сквозь прорезь рассматривают свет.

солнечные «зайчики» не появляются? (Нет яркого света).

Вывод: Солнечный «зайчик» появляется путем отражения света от блестящих поверхностей.



Опыт № 3 «Фонарик»

Приходит в гости медвежонок Миша с фонариком. Воспитатель спрашивает его: «Что это у тебя? Для чего тебе нужен фонарик?» Миша предлагает поиграть с ним. Свет выключается, комната затемняется. Дети с помощью воспитателя освещают фонариком и рассматривают разные предметы. Почему мы хорошо все видим, когда светит фонарик?

Миша перед фонариком помещает свою лапу. Что видим на стене? (Тень.) Предлагает то же проделать детям. Почему образуется тень? (Рука мешает свету и не дает дойти ему до стены.) Воспитатель предлагает с помощью руки показать тень зайчика, собачки. Дети повторяют. Миша дарит детям подарок.

Список литературы:

1. Баранова Э.А. Диагностика познавательного интереса у младших школьников и дошкольников. - М.: «Речь», 2005, 128 с.
2. Дыбина О.В., Рахманова Н.П., Щетинина В.В. Неизведанное рядом. Занимательные опыты и эксперименты для дошкольников. - М., ТЦ Сфера, 2005.
3. Иванова А.И. Живая экология. Программа экологического образования дошкольников. - М.: ТЦ Сфера, 2006. (Программа развития).
4. Иванова А.И. Методика организации экологических наблюдений и экспериментов в детском саду - М.:Сфера, 2004

