***Методическая разработка***

***по ознакомлению детей с окружающим миром***

***через детское экспериментирование***

Ребенок рождается исследователем. Неутолимая жажда новых впечатлений, любопытство, постоянное стремление наблюдать и экспериментировать, самостоятельно искать новые сведения о мире, традиционно рассматриваются как важнейшие черты детского поведения. Удовлетворяя свою любознательность в процессе активной познавательно – исследовательской деятельности, которая в естественной форме проявляется в виде детского экспериментирования, ребенок с одной стороны расширяет представления о мире, с другой – начинает овладевать основополагающими культурными формами упорядочения опыта: причинно – следственными, пространственными и временными отношениями, позволяющими связать отдельные представления в целостную картину мира.

Развитие познавательной активности у детей вопрос актуальный на сегодняшний день. Доказывая это, можно опереться на слова Н. Н. Поддъякова: «Причины встречающейся интеллектуальной пассивности детей часто лежат в ограниченности их интеллектуальных впечатлений, интересов».

Необходимо включить малышей в осмысленную деятельность, в процессе которой они смогли бы обнаруживать все новые и новые свойства предметов.

Между двумя видами: игрой и экспериментированием нет противоречий. Игра — вид деятельности, мотив которой заключается не в результатах, а в самом процессе, а через экспериментирование с предметами ребенок ставит определенные цели и добивается конкретных результатов. Разграничивать игру и детское экспериментирование не стоит, они дополняют друг друга.

При формировании основ естественно — научных и экологических понятий экспериментирование рассматривают как метод, близкий к идеальному. Знания, почерпнутые не из книг, а добытые самостоятельно, всегда являются осознанными и более прочными.

Основная особенность детского экспериментирования заключается в том, что ребенок познает объект в ходе практической деятельности с ним, осуществляемые ребенком практические действия выполняют познавательную, ориентировочно – исследовательскую функцию, создавая условия, в которых раскрывается содержание данного объекта.

Экспериментирование, как специально организованная деятельность способствует становлению целостной картины мира ребенка дошкольного возраста и основ культурного познания окружающего мира.

***Цель и задачи проведения работы по ознакомлению детей с окружающим миром через детское экспериментирование***

Цель моей работы — развитие познавательной сферы детей через включение в процесс экспериментирования

Для достижения цели мною были поставлены следующие задачи:  
1. Углублять представления о живой и неживой природе.  
2. Способствовать к участию детей в исследованиях и обобщению результатов опытов.  
3. Формировать представления о свойствах и качествах предметного мира

***Практическое содержание разделов***

Изучив практические и теоретические сведения о детской экспериментаторской деятельности, научно-методическую литературу на эту тему, мною были намечены пути практического осуществления будущей работы.

Основным методом в деятельности по экспериментированию у детей , я выбрала проведение элементарных опытов. Их элементарность 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.). Опыты я использовала для установления детьми причин тех или иных явлений, связей и отношений между предметами и явлениями.

Согласно методическим рекомендациям по проведению опытов с детьми, опыт – наблюдение, проводимое в специально организованных условиях. Оно предполагает активное воздействие на предмет или явление, их преобразование в соответствии с поставленной задачей. В этом преобразовании дети принимают активное участие. Опыт используется как способ решения познавательной задачи. Задача выдвигается воспитателем. Она должна быть очень ясно и четко сформулирована. Решение познавательной задачи требует специального поиска: анализа, соотнесения известных и неизвестных данных.

Опыт может проходить как длительное сравнительное или как кратковременное наблюдение.

Если задача решается в процессе кратковременного наблюдения, обсуждение результатов опыта проводится сразу: анализируются условия протекания опыта, сравниваются результаты, делаются выводы. В ходе опыта длительного характера воспитатель поддерживает интерес детей к наблюдению происходящих изменений, возвращает их к осознанию того, зачем был поставлен опыт.

Заключительным моментом опыта является формулирование выводов на основе полученных результатов. К самостоятельному формулированию выводов детей побуждает воспитатель.

В группах раннего возраста опыты используют для ознакомления детей со свойствами неживой природы.

Опыты можно проводить как отдельный вид деятельности, так и как игра или часть занятия. Так же опытнической деятельностью можно заниматься в процессе режимных моментов и использовать на прогулке как часть наблюдения.

Количество проводимых опытов может варьироваться от одного в неделю до двух в месяц на усмотрение воспитателя и с учетом индивидуальных особенностей детей.

Длительность проведения опытов четко не регламентируется. Это зависит от формы организации опыта, но не более 10 минут за один этап.

Опыты могут проводиться как с подгруппой детей, так и с 2-3 малышами. Проводить опыты с целой группой не рекомендуется, т.к. при этом невозможно задействовать всех детей и результат проводимого опыта снижается.

Изучив методическую литературу по данному вопросу, я приступила к работе.

На первом этапе мною был составлен тематический план опытнической деятельности с учетом возрастных особенностей детей и с постепенным усложнением познавательных задач (Приложение 1).

Также проводилась работа по созданию предметно — развивающей среды в группе: оборудование для проведения опытов и экспериментов (Приложение 2).

Согласно тематическому плану был разработан цикл занятий (Приложение 3) и картотека опытов (Приложение 4).

***Тема: «Вода»***

Свою работу я начала с экспериментов с водой, согласно тематическому плану. С помощью предметно-манипулятивной деятельности и в режимных моментах дети убедились в том, что водой можно умываться, опускать в нее и вылавливать различные предметы; что вода может литься, а может брызгать; что предметы станут чище, если помыть их водой; что вода не имеет вкуса.

На занятиях дети получили представления о том, что вода жидкая, поэтому может разливаться из сосуда (ознакомление с окружающим «Напоим кукол»); что вода не имеет цвета, но ее можно покрасить (рисование «Разноцветная водичка»); что вода может быть теплой и холодной (ознакомление с окружающим «Кукла замаралась»).

С помощью дидактических игр «Чистые ручки» и «Помощники» дети узнавали о том, что руки и предметы станут чище, если их помыть водой.

Совместно с детьми мы провели опыты с целью получить представления о том, что вода прозрачная; что прозрачная вода может стать мутной; что некоторые вещества в воде растворяются; что некоторые вещества, растворяясь, могут передавать воде свой вкус; что вода может превращаться в лед, что лед может превращаться в воду.

Наблюдая на прогулке, дети получили элементарные представление о процессе испарения и процессе конденсации воды. А при проведении развлечения «У куклы Кати день рождения» дети убедились в том, что влажные салфетки высыхают быстрее на солнце, чем в тени.

***Тема: «Песок»***

Знакомясь с данной темой, проводились различные эксперименты с песком. На занятии по ознакомлению с окружающим «Испечем угощение» дети пробовали слепить «угощение» из сухого и мокрого песка руками и с помощью формочек. В конце занятия мы с детьми подвели итог – мокрый песок принимает любую нужную форму.

С помощью дидактической игры «Следы», дети убедились, что на мокром песке остаются следы и отпечатки.

А при проведении опыта с песком детям было предложено пропустить через ситечко мокрый песок, а затем сухой – малыши пришли к выводу, что сухой песок может сыпаться.

Помимо этого мы с детьми проводили наблюдения в природе на прогулке, где было выявлено, что песок – это множество песчинок

***Тема: «Воздух»***

С помощью предметно-манипулятивной деятельности и в режимных моментах дети получали представления о том, что воздух легче воды.

При проведении дидактической игры «Поймаем воздух» дети «ловили» воздух в полиэтиленовые пакеты и убедились в том, что воздух не виден, но он есть. В игре «Буря в стакане» малыши дули через соломинку в стакан с водой и увидели, что вода вымещает воздух. Играя в игру «Мой веселый звонкий мяч» дети узнали, что мячик прыгает высоко, потому что в нём много воздуха.

На занятии по ознакомлению с окружающим «Лодочка плыви», дети убедились, что предметы могут передвигаться при помощи воздуха. А на прогулке, наблюдая за травой и листвой, нами было выявлено, что ветер – это движение воздуха.

Так же мы провели несколько опытов. В одном из них дети опускали перевернутый прозрачный стакан в таз с водой и видели, что воздух не пропускает воду.

***Тема: «Камни»***

На занятиях по ознакомлению с окружающим «Легкий-тяжелый» и «Какой формы камень?», дети получили представления о том, что камни бывают тяжелые и легкие, и что камни имеют различную форму.

Опытническим путем дети выяснили, что камни тонут в воде, потому что они тяжелые. Для этого в таз с водой малыши опускали поролоновые рыбки, перышки, бумажные кораблики и камни.

Когда дети сравнивали два камня взятых с улицы и с батареи (зимой), то пришли к выводу, что камни могут быть холодными и теплыми. А когда сжимали в руках камень и комок ваты – что камни твердые.

***Тема: «Бумага»***

При помощи опытов дети узнали, что бумага легкая: ее можно сдуть с ладони, и она не тонет в воде в отличие от камней; что бумага может быть тонкой и толстой и она может рваться: салфетку очень легко смять и порвать в отличие от плотного картона.

Использование элементарных опытов и исследований в работе с детьми помогли сделать деятельность детей при ознакомлении с окружающей действительностью более интересной и разнообразной.

***Заключение.***

Исследовательская деятельность, которую я старалась включить в разные виды деятельности, способствовала приобретению более содержательных сведений о предметах ближайшего окружения и жизни людей.

Исследуя окружающую действительность, дети стали стремиться выйти за пределы непосредственного окружения.

Интенсивное развитие детского экспериментирования во всех его видах и формах — является необходимым условием успешного становления личности ребенка, развитию познавательного интереса, воспитанию потребности к целостному восприятию окружающего мира.

Подводя итоги нервно-психического развития детей, мы отметили, что дети стали более любознательными, расширился их словарный запас, восприимчивость к явлениям и объектам окружающего мира, начальное представление о физических свойствах жидких и твердых телах. Все это явилось предпосылками для восприятия естественно-научных представлений.

Таким образом, систематическая, специально организованная работа по ознакомлению детей с окружающим миром через детское экспериментирование позволила качественно изменить уровень знаний детей об окружающей действительности и явлениях природы.

***Приложение 1.***

***Перспективный план опытнической и экспериментаторской деятельности детей.***

***ТЕМА:*** Дидактические упражнения:  
«Помоем ручки», «Умоем куклу», «Плавают кораблики», «Поймай ручки».

***Цель:*** Учить детей манипулировать с водой .

Дать представление о том, что водой можно умываться, опускать в неё руки и вылавливать различные предметы.

Воспитывать культурно-гигиенические навыки и желание играть сообща.

( Форма организации – предметно-манипулятивная деятельность, режимные моменты).

***Вода:***

«Водичка-водичка»  
***Цель:*** Дать детям представление о том, что вода может литься, может брызгать (форма организации – режимные моменты).

«Напоим куклу чаем»  
***Цель:***Дать детям представление о том, что вода жидкая, поэтому может разливаться из сосуда (форма организации — часть занятий).

«Чистые ручки»  
***Цель:*** Дать детям представление о том, что руки станут чище, если их помыть водой. (форма организации игра).

«Помощники»  
***Цель:*** Дать детям представление о том, что предметы станут чище, если их помыть водой. (форма организации- режимные моменты).

«Найди камушек»  
***Цель:*** Дать детям представление о том, что вода прозрачная. (Форма организации- опыт).

«Прятки»  
***Цель:*** Дать детям представление о том, что вода прозрачная, но может стать мутной (форма организации опыт).

«Разноцветная водичка»  
***Цель:*** Дать детям представление о том, что вода не имеет цвета, но её можно покрасить (форма организации часть занятия).

«Будем пить»  
***Цель:*** Дать детям представление о том, что вода имеет вкуса (форма организации - режимные моменты).

«Что получится»  
***Цель:*** Дать детям представление о том, что некоторые вещества в воде растворяются. (форма организации опыт).

«Вкусная водичка»  
***Цель:*** Дать детям представление о том, что некоторые вещества в воде растворяясь, могут передавать воде свой вкус (форма организации-опыт).

«Заморозили»  
***Цель:*** Дать детям представление о том, что вода может превращаться в лёд (форма организации опыт).

«Разогреем»  
***Цель:*** Дать детям представление о том, что лёд может превратиться в воду (форма организации опыт).

«Теплая, холодная»  
***Цель:*** Дать детям представление о том, что вода может быть теплой и холодной(форма организации-часть занятия).

«Куда делась вода?»  
***Цель:*** Дать детям представление о том, что вода может испаряться (форма организации – опыт).

«Откуда берётся вода?»  
***Цель:*** Познакомить детей с процессом конденсации (форма организации — опыт).

«Высушим»  
***Цель:*** Дать детям представление о том , что влажные салфетки высыхают быстрее на солнце, чем в тени. (форма организации – часть развлечения).

***Песок:***

«Песочек»  
***Цель:***Дать детям представление о том, что песок бывает сухой и мокрый (форма организации игра).

«Посыпалки»  
***Цель:*** Дать детям представление о том, что сухой песок может сыпаться (форма организации опыт).

«Испечём угощение»  
***Цель:*** Дать детям представление о том, что мокрый песок принимает любую нужную форму (форма организации – часть занятия)

«Следы»  
***Цель:*** Дать детям представление о том, что на мокром песке остаются следы и отпечатки (форма организации – игра).

«Песчинки»  
***Цель:*** Дать детям представления о том, песок – это множество песчинок (форма организации – наблюдение на прогулке).

***Воздух:***

«Поймаем воздух»  
***Цель:*** Дать детям представление о том, что воздух не виден (форма организации — игра).

«Наберём воздух в стакан»  
***Цель:***Дать представление детям о том, что воздух не пропускает воду (форма организации – опыт).

«Выпустим воздух из стакана»  
***Цель:*** Дать представление детям о том, что вода может выместить воздух (форма организации – опыт)

«Буря в стакане»  
***Цель:*** Дать детям представление о том, что воздух легче воды. (форма организации –игра).

«Утопим игрушку»  
***Цель:*** Дать представление детям о том, что воздух легче воды (форма организации – режимные моменты).

«Мой весёлый звонкий мяч»  
***Цель:*** Дать детям представление о том, что мячик прыгает высоко, потому что в нём много воздуха (форма организации – игра)

«Лодочка плыви»  
***Цель:*** Дать детям представление о том, что предметы могут передвигаться при помощи воздуха (форма организации — часть занятия).

«Сделаем ветерок»  
***Цель:*** Дать представление детям о том, что ветер – это движение воздуха. (форма организации – наблюдение на прогулке).

***Камни:***

«Помоем камешки»  
***Цель:*** Дать детям представление о том ,что камни тонут в воде, потому что они тяжёлые. (форма организации- опыт).

«Тёплые - холодные»  
***Цель:***Дать детям представление о том, что камни могут быть холодными и тёплыми.(форма организации — опыт).

«Лёгкий – тяжёлый»  
***Цель:*** Дать детям представление о том, что камни могут быть лёгкие и тяжёлые(форма организации – часть занятия)

«Какой формы камень?»  
***Цель:*** Дать детям представление о том, что камни имеют разную форму. (форма организации – часть занятия).

«Помоем камешки»  
***Цель:***Дать детям представление о том, что камни тонут в воде, потому что они тяжёлые (форма организации — опыт).

«Твёрдый - мягкий»  
***Цель:***Дать детям представление о том, что камни твёрдые. (форма организации - опыт).

***Бумага:***

«Бумажные листочки»  
***Цель:*** Дать детям представление о том, что бумага лёгкая. (форма организации – опыт).

«Тонкая - толстая»  
***Цель:***Дать детям представление о том, что бумага может быть тонкой и толстой.(форма организации — опыт).

«Порвём бумагу»  
***Цель:***Дать детям представление о том, что бумага может рваться (форма организации – опыт).

«Кораблик»  
***Цель:*** Дать детям представление о том, что бумага не тонет в воде (форма организации — опыт).

***Приложение 2***

Создание развивающей среды с целью развития детского экспериментирования в группе:

1. Уголок экспериментирования для самостоятельной свободной деятельности и индивидуальных занятий, содержанием которого являются:

1. Разнообразные сосуды из различных материалов разного объема и формы;  
2. Природный материал, собранный совместно с детьми (камешки, глина, песок, ракушки, перья, шишки и т.д.);  
3. Бросовый материал (ткани, деревянные, пластмассовые и железные предметы и др.);  
4. Разные виды бумаги, пластилин;  
5. Красители пищевые и не пищевые;  
6. Приборы – помощники (увеличительные стекла, весы, магниты и др.);  
7. Медицинские материалы (пипетки, колбы, мерные ложки и стаканчики и т.д.);  
8. Прочие материалы (различные крупы, мука, соль, сахар, сито).  
9. Детские фартуки;  
10. Полотенца, тряпочки, щетка и совок;  
11. Схемы проведения опытов.

2. Перспективный план занятий на год по следующим разделам:

1. Свойства воды;  
2. Воздух и его свойства;  
3. Твердое тело: камень; песок  
4. Свойства бумаги

***Приложение 3***

*Конспекты занятий по ознакомлению с окружающим*

***Занятие 1***

***Программное содержание:***Познакомить детей со свойствами песка: песок – это множество песчинок; песок бывает сухой и мокрый; мокрый песок принимает любую нужную форму.  
Воспитывать культурно-гигиенические навыки, любознательность и желание играть сообща.  
Вызвать положительные эмоции.  
***Оборудование:*** Халаты для воспитателя и детей, несколько емкостей с сухим песком, лейки с водой, формочки для песка, лист бумаги.  
***Словарная работа:***песок, мокрый, сухой, грязные  
***Предварительная работа:*** игры с песком на прогулке; рассматривание сюжетных картин на тему: «Дети гуляют»; д/игры: «Больше-меньше», «Собери в корзинку»; наблюдения в природе  
***Методические приемы:*** вопросы к детям, рассказ воспитателя, эксперимент с песком, практическая деятельность детей.

***Ход занятия***

Ребята, профессор Знайкин снова приглашает нас в гости. Пойдём

1. Ребята, что у меня в стаканчике? *(воспитатель насыпает горкой песок разной величины)*. Песок. Правильно. Я возьму белый лист бумаги и насыплю на него немного песчинок. Посмотрите, какие они мелкие. Каждую из них хорошо видно на листе бумаги. А чтобы получилась большая горка песка сколько нужно песчинок? Много. (ответы детей). А в песочнице сколько песчинок? Много. Песок состоит из множества песчинок .

***Вывод:***Песок состоится из множества песчинок.

2. Ребята, давайте потрогаем песок. Какой песок? Сухой. Суньте руки в песок, а затем вытащите руки. Руки у нас чистые или грязные? Ответы детей. Чистые.

А теперь давайте проведём эксперимент с песком. Дети поливают песок водой. Что произошло с песком? Песок стал мокрым. Ребята, суньте руки в песок. Достаньте руки. Какие у вас стали руки? Руки мокрые, грязные. Почему руки мокрые? Ответы детей – Потому что мы полили песок водой.

Песок бывает сухой , но если песок полить водой он становится мокрым. Наше путешествие по лаборатории профессора Знайкина продолжается. Перед вами стоят два тазика , один с сухим песком , другой с мокрым песком. Сейчас мы будем делать пирожки с помощью формочек.

Пробуем лепить из сухого песка пирожки. Получается? Нет. А почему? Песок сухой, с него не получается лепить. *(Ответы детей)*. А теперь пробуем лепить с мокрого песка. Получается? Да. Почему? Песок мокрый.*(Ответы детей).*

***Вывод:***Из мокрого песка можно лепить, а из сухого нельзя.

Ребята, нам пора возвращаться в группу. Давайте прощаться с профессором Знайкиным.

***Занятие 2***

***Программное содержание:***Познакомить детей с камнями и их свойствами: дать представление о том, что камни тяжелые и легкие; твердые; могут быть холодными и теплыми.  
Продолжать учить детей группировать предметы по цвету.  
Воспитывать желание помогать близким.  
Вызвать положительные эмоции.  
***Оборудование:***Спецодежда; большие и маленькие камни; разноцветные мелкие камешки из аквариума и соответствующие по цвету ведерки; чудесный мешочек; поролон.  
***Словарная работа:*** легкий, тяжелый, теплый, холодный, мягкий, твердый  
***Предварительная работа:***рассматривание камней на прогулке; д/игры: «Собери в корзинку», «Чудесный мешочек»; «Какого цвета?»  
***Методические приемы:*** вопросы к детям, рассказ воспитателя, эксперимент с камнями, практическая деятельность детей

***Ход занятия***

Ребята, к нам в гости пришёл профессор Знайкин. Знайкин приглашает нас снова провести опыты, одевайте халаты. Дети одевают халаты и проходят к столу. На столе лежат камни разного размера *(большие и меленькие).*

Ребята, посмотрите, что это? Камни. Возьмите их в руки, рассмотрите камни. Какие камни тяжёлые или лёгкие? Ответы детей. А теперь давайте определим тяжёлые камни или лёгкие Ответы детей. Ребята камни бывают тяжёлые и легкие.

А теперь поиграем с камнями. У меня есть два мешочка, в них мы положим камни. Один мешочек мы положим на подоконник, а другой мешочек положим на батарею.

Проводится пальчиковая гимнастика.

Ребята, а теперь давайте потрогаем камни из мешочков. Какие камни в этом мешочке, холодные или теплые. Ответы детей. Дети трогают камни и отвечают на вопросы воспитателя. Ребята, а теперь давайте попробуем сжать камни, камни сжимаются. Нет. А у меня есть вата. Давайте попробуем сжать вату. Вата сжимается? Да. Вата сжимается потому что она мягкая, а камни твёрдые они не могут сжиматься. Ребята, посмотрите, камни у нас разного цвета. А какого цвета камни? Жёлтые, зелёные, красные и сини. Ответы детей. Давайте разложим камни по цвету. Дети раскладывают камни по цвету. Молодцы ребята, вы хорошо справлялись с заданиями. Что сегодня узнали? Давайте прощаться с профессором.

***Занятие 3***

***Программное содержание:*** Познакомить детей со свойствами воды: вода может быть прозрачной, мутной; со свойствами бумаги: бумага бывает толстой, тонкой, рвется, мнется.  
Дать представление о том, что воздух невидим.  
Развивать познавательные интересы, воображение, внимание, мышление.  
Обогащать словарь.  
Вызвать положительные эмоции настроя.  
***Оборудование:*** телефон, халаты, очки, колпак, бегемотики, стакан с водой, стакан с мукой, ложки, миска стеклянная, полиэтиленовые пакетики, бумага толстая и тонкая.  
***Словарная работа:***прозрачная, мутная, легкая, толстая  
***Предварительная работа:*** рассматривание разных сортов бумаги; д/игра: «Спрячь игрушку»; дыхательное упражнение «Бабочки»  
***Методические приемы:*** вопросы к детям, рассказ воспитателя, показ, практическая деятельность детей

***Ход занятия***

Позвонил телефон, звонит профессор Знайкин. Он снова приглашает нас к себе в гости, в лабораторию. Давайте снова оденем халаты. Дети одевают халаты. Ребята, посмотрите, что стоит у меня на столе. На столе стоит стакан с водой. А вода в стакане прозрачная? Ответы детей. А давайте поиграем с вами в игру, добавим в стакан с водой ложку муки и размешаем. Какая стала вода? Ответы детей. Мутная, грязная, не прозрачная. А почему? Мы добавили в воду муку. Ребята , посмотрите, у меня есть маленькие шарики, давайте положим один в прозрачную воду, а другой положим в мутную воду. В какой воде видно шарик? Ответы детей. Теперь ребята мы знаем, что вода бывает прозрачной и мутной.

Ребята, а ещё мы не видим воздух, который у нас в комнате. Воздух есть везде. Чтобы его увидеть, его нужно поймать. Сейчас мы с вами попробуем поймать воздух. Воспитатель раздаёт всем пакетики. Воспитатель показывает детям как ловить воздух. Дети повторяют. Потрогайте пакет. Что в нём? Воздух. Пакет полон воздуха и похож на подушку. Анечка, что в пакете? Теперь я выпущу воздух из пакета. Почему пакет стал тоненьким? Ответы детей.

Молодцы ребята, теперь мы знаем, что воздух не видим, но он есть везде.

Ребята, а теперь мы будем играть с бумагой. Каждый возьмёт в руки бумагу и положит её на ладошку. Дыхательная игра «Подуй». Поиграли, а теперь проведём опыт с бумагой.

Возьмите в руки лист бумаги. Потрогайте бумагу руками, какая бумага? Бумага тонкая или толстая? Ответы детей.

А теперь давайте попробуем смять бумагу, покажите, что получилось. Бумага смялась. Попробуйте бумагу порвать. Порвалась, почему? Бумага тонкая. Правильно бумага тонкая, она рвётся.

Тоже проделать с толстой бумагой.

***Вывод:***Тонкая бумага рвётся, а толстая нет. Тонкая бумага мнётся, а толстая не мнётся.

Ребята, вам понравились опыты с профессором Знайкиным. Дети повторяют, чем они сегодня занимались. Прощаются, снимают халаты.

***Приложение 4***

*Картотека опытов*

***Эксперименты с водой  
Тема:***«Что получиться?»  
***Цель:*** Дать представление о том, что некоторые вещества в воде растворяются.  
***Оборудование:***Два стакана с водой, немного песка и сахара.

***Ход:***Воспитатель предлагает посмотреть детям что получится, если в стакан с водой положить ложку песка и размешать. Затем демонстрирует это. Размешанный в стакане с водой песок сделал воду непрозрачной, мутной. Но через некоторое время осел на дно стакана, а вода снова стала чистой. Далее воспитатель тоже самое проделывает с сахаром, обращая внимание детей на то, что сахар не замутнил воду и не осел на дно, а исчез. Что же произошло? Сахар растворился в воде, а песок – нет.

***Вывод:***Некоторые вещества в воде растворяются, а некоторые – нет.

***Эксперименты с песком  
Тема:***«Следы»  
***Цель:*** Дать представление о том, что на мокром песке остаются следы и отпечатки.  
***Оборудование:***Емкость с песком, кувшин с водой.

***Ход:*** Воспитатель предлагает детям на сухом песке оставить отпечатки ладошек. Хорошо видны отпечатки? *(Нет)*. Воспитатель смачивает песок, перемешивает его, ровняет. Предлагает на мокром песке оставить отпечатки ладошек. Теперь получается? *(Да).* Посмотрите, виден каждый пальчик. Теперь сделаем следы ножек. Что вы видите? Почему получились отпечатки ладошек и следы ног? *(По тому что песок намочили).*

***Вывод:*** На мок ром песке остаются следы и отпечатки, а на сухом – нет.

***Эксперименты с воздухом  
Тема:***«Утопим игрушки»  
***Цель:*** Дать представление о том, что воздух легче воды.  
***Оборудование:*** Емкость с водой. Резиновые игрушки.

***Ход:*** Воспитатель показывает детям резиновую игрушку. Затем несколько раз нажимает на нее, направляя выходящую из отверстия игрушки струю воздуха на ребенка так, чтобы он почувствовал это. Почему это происходит? *(Потому что в игрушке есть воздух)*. Воспитатель предлагает детям опустить на дно таза с водой резиновую игрушку. Что происходит? *(Игрушка всплывает)*. Это происходит потому, что в игрушке есть воздух, а воздух легче воды.

***Вывод:***Игрушки, заполненные воздухом, не тонут, потому что воздух легче воды.  
***Эксперименты с камнями  
Тема:***«Легкий – тяжелый»  
***Цель:*** Дать представление о том, что камни бывают тяжелые и легкие.  
***Оборудование:***Три камня резко контрастные по величине.

***Ход:***Воспитатель предлагает детям рассмотреть камни. Какие они? *(Большие и маленькие).* Затем воспитатель просит ребенка взять самый маленький камень. Малыш легко его поднимает. Воспитатель обращает внимание детей на то, что камень легкий. Далее воспитатель предлагает взять камень побольше. Ребенок поднимает камень, воспитатель обращает внимание на то, что камень тяжелый, его нелегко поднять. Затем ребенку предлагается поднять самый большой камень. Малыш не может выполнить задание. Почему? *(Потому что камень очень тяжелый).*

***Вывод:***Камни бывают тяжелые и легкие. Это зависит от их величины.

***Эксперименты с бумагой  
Тема:*** «Бумажные листочки»  
***Цель:*** Дать представление о том, что бумага легкая.  
***Оборудование:***Лист бумаги, емкость с водой.

***Ход:*** Воспитатель показывает детям лист бумаги и предлагает определить тяжелый он или легкий. Затем предлагает проверить это. Воспитатель кладет лист бумаги на ладонь ребенку и предлагает подуть на него. Что произошло? *(Листок слетел с ладони)*. Почему? *(Потому что он легкий)*. Далее воспитатель опускает лист бумаги в емкость с водой. Что произошло? *(Листок плавает)*. Почему бумага не утонула? *(Потому что она легкая).*

***Вывод:*** Бумага легкая, ее можно сдуть и она не тонет в воде.