

Муниципальное учреждение дополнительного образования
Центр детского творчества «Шанс» ЯМР

Согласовано:
Педагогический совет
От «19» июл 2020 г.
Протокол № 1

Утверждаю:
Директор МУДО ЦДТ «Шанс» ЯМР
[Подпись] /ФИО/
2020 г.



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
Социально - педагогической направленности
«Юный исследователь»

Возраст обучающихся: 5-7 лет
Срок реализации программы: 1 год

Автор-составитель:
Антипина Татьяна Серафимовна,
педагог дополнительного образования

п. Щедрино
2020 год

1. Пояснительная записка

Программа **социально-педагогической** направленности, обеспечивающая более глубокие знания, умения по опытно- экспериментальной деятельности.

Актуальность

Развитие познавательных интересов дошкольников является одной из актуальных проблем педагогики, призванной воспитать личность, способную к саморазвитию и самосовершенствованию. Именно экспериментирование является ведущим видом деятельности у маленьких детей: «Фундаментальный факт заключается в том, что деятельность экспериментирования пронизывает все сферы детской жизни, все детские деятельности, в том числе и игровую». Когда ребенок сам действует с объектами, он лучше познает окружающий мир, поэтому приоритет в работе с детьми следует отдавать практическим методам обучения: экспериментам, проектам, опытам. Поэтому уже в дошкольном возрасте необходимо заложить первоосновы личности, проявляющей активное исследовательско – творческое отношение к миру. Ученые, исследовавшие экспериментальную деятельность (Н.Н. Поддьяков, А.И.Савенков, А.Е.Чистякова, О.В. Афанасьева) отмечают основную особенность познавательной деятельности: «ребенок познает объект в ходе практической деятельности с ним. А овладение способами практического взаимодействия с окружающей средой обеспечивает мировидение ребенка». Вот на этом и основано активное внедрение детского экспериментирования в практику работы с дошкольниками.

Программа ориентирована на получение детьми дополнительных знаний и приобретение определенных умений и навыков при проведении опытов и экспериментов. В условиях детского сада проводятся только элементарные опыты и эксперименты. В процессе этих опытов не происходит научных открытий, а формируются элементарные понятия и умозаключения.

1. Опыты и эксперименты практически безопасны.
2. В работе используется обычное бытовое, игровое и нестандартное оборудование.

Экспериментирование включает в себя постановку проблемы, активные поиски. Педагогическая целесообразность объясняется тем, что комплексы занятий, включающие в себя игры, опыты, эксперименты, приближенные к реальной обстановке.

Программа рассчитана на 72 часа для детей 5 -7 лет. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 1 часу, всего 72 часа. Продолжительность занятия 30 минут. Срок реализации программы 1 год.

Цель программы

Способствовать развитию у детей познавательной активности, любознательности, потребности в умственных впечатлениях, стремления к самостоятельному познанию и размышлению.

Задачи программы

обучающие

- формировать интерес к изучению окружающей среды, познакомить с доступными сведениями о предметах и явлениях природы и рукотворного мира, выявляя их взаимосвязи и взаимозависимость;

- познакомить со свойствами твердых, жидких и газообразных веществ, их изменениями при нагревании, охлаждении и механических воздействиях;

- формировать опыт выполнения правил техники безопасности, при проведение опытов и экспериментов

развивающие

- развивать мышление, речь – суждение в процессе познавательно–исследовательской деятельности: в выдвижении предположений, отборе способов проверки, достижении результатов, их интерпретации и применение в деятельности

- развивать способность самостоятельно (на основе моделей) проводить опыты с веществами (взаимодействие твердых, жидких и газообразных веществ, изменение их свойств, при нагревании, охлаждении и механических воздействиях)

воспитательные

- воспитывать стремление сохранять и оберегать природный мир, видеть его красоту, следовать доступным экологическим правилам в деятельности и поведении;

- воспитывать выдержку, взаимопомощь, чувство коллективизма и взаимовыручки;

- формировать уверенность в себе посредством развития мыслительных операций, творческих предпосылок и как следствие, развитие личностного роста.

Ожидаемые результаты

К концу обучения дети должны

знать

- доступные сведения о предметах и явлениях природы и рукотворного мира, выявляя их взаимосвязи и взаимозависимость

- свойства твердых, жидких и газообразных веществ, их изменение при нагревании, охлаждении и механических воздействиях

- правила техники безопасности при проведении опытов и экспериментов

уметь

- высказывать свое суждение в процессе познавательно–исследовательской деятельности: в выдвижении предположений, отборе способов проверки, достижении результатов, их интерпретации и применение в деятельности

- сохранять и оберегать природный мир, видеть его красоту, следовать доступным экологическим правилам в деятельности и поведении

- самостоятельно (на основе моделей) проводить опыты с веществами (взаимодействие твердых, жидких и газообразных веществ, изменение их свойств, при нагревании, охлаждении и механических воздействиях)

Формы подведения итогов: участие в конкурсах, викторинах, показ готового материала родителям, открытые занятия.

2. Учебно-тематический план

№	тема	Кол-во часов	Теория	Практика
1	«Песочная страна» Проблемная ситуация «Как получить чистый песок?»	2	1	1
2	Строительство песочного замка.	2	-	2
3	Рисуем на песке	2	-	2
4	«Цветной песок»	2	-	2
5	«Воздух» Наблюдения за вращением вертушки, за движением флажка	2	1	1
6	Определяем направление ветра	2	-	2
7	«Воздух работает» (парусные суда, воздушные шары и т.д.)	2	-	2
8	Игры «Мой веселый звонкий мяч», «Чья лодка быстрее?»	2	-	2
9	«Свойства материалов (дерево)» Беседа «Из чего мы сделаны?» (стул, стол и др.)	2	1	1
10	«Переплывём реку»	2	-	2
11	Д/и «Найди предмет из дерева»	2	-	2
12	Д/и «Хорошо-плохо». Игра на деревянных ложках	2	-	2
13	«Вода» Совместное экспериментирование «Плавают-тонет»	2	1	1
14	«Меняет форму»	2	-	2
15	«Водяная мельница»	2	-	2
16	«Я – фокусник» (салфетка в стакане сухая)	2	-	2
17	«Может ли вода быть твёрдой?» Наблюдение «Замерзшая вода»	2	1	1
18	Совместный эксперимент «Тающий лёд»	2	-	2
19	«Греет ли одеяло?»	2	-	2
20	«Фокусы с магнитом» Беседа «Волшебный предмет»	2	1	1
21	Эксперимент «Почему скрепка движется?»	2	-	2
22	«Полезные» магниты	2	-	2
23	Игра «Чей улов больше?»	2	-	2
24	«Камни»	2	1	1

	Совместное экспериментирование «Лёгкий - тяжёлый»			
25	«Гладкий - шершавый»	2	-	2
26	Рассматривание энциклопедии камней	2	-	2
27	«Волшебное стекло» Знакомство с зеркалом, рассматривание отражений в зеркале.	2	1	1
28	«Поймай солнечного зайчика»	2	-	2
29	«Свет повсюду»	2	-	2
30	Наблюдение «Когда появляется тень?»	2	-	2
31	Игра «Поймай свою тень». П/игра «День - ночь»	2	-	2
32	«Приборы - помощники» Проблемная ситуация «Как увидеть муравья?»	2	1	1
33	Итоговое мероприятие	4	-	4
34	Мониторинг	4	-	4
ИТОГО		72	9	63

3. Содержание

Для данной возрастной группы обозначены тематические разделы. В соответствии с содержанием тематических разделов в группе организуется познавательно-исследовательская деятельность.

Диагностика усвоения рабочей программы по «Экспериментальной и опытнической деятельности» проводится один раз в год, в мае. По ее результатам составляется план индивидуальной работы с детьми.

Перспективные планы составлены, с учетом требований программы, возрастных особенностей, материально-технической базы и интеграции образовательных областей:

1. «Речевое развитие» - использование на занятиях стихов, рассказов, загадок, словесных игр;
2. «Физическое развитие» - использование подвижных игр, физкультминуток.
3. «Социально-коммуникативное развитие» - приобщение к общепринятым нормам и правилам взаимоотношения со сверстниками и взрослыми в ходе экспериментальной деятельности.
4. «Познавательное развитие» - рассматривание ситуаций в контексте различных природных явлений, решение логических задач, развитие суждений в процессе познавательно – экспериментальной деятельности: в выдвижение предположений, отборе способов проверки, достижении результата, их интерпретации и применении в деятельности.
5. «Художественно-эстетическое развитие» - сюжетное рисование по впечатлениям от занятий, закрепление пройденного материала.

Тема	Содержание
«Песочная страна» - продолжать знакомить детей с предметами неживой природы; - дать представление о том, что песок – это множество песчинок.	Занятие «Почему песок хорошо сыплется» Задачи: Выделить свойства песка и глины . Материалы и оборудование: Емкости с песком и глиной, емкости для пересыпания, лупа, ширма, сито. Ход 1. Постановка, формулировка познавательной задачи – выяснить, почему песок сыплется 2. Уточнение правил безопасности в ходе эксперимента. 3. Выдвижение предположения – песок сыплется лучше, чем глина 4. Проверка гипотезы – пересыпать песок и глину из стакана в стакан 5. Проверка итогов, вывод – горки у песка и глины разные, частички глины прилипают друг к другу, песка – нет, песок сыплется лучше, чем глина. 6. Фиксация результатов – зарисовка 7. Вопросы детей. "Сухой песок может сыпаться". Предложить набрать в кулачок горсть песка и выпустить его маленькой струйкой. Что происходит с сухим песком? (Он сыплется). Вывод: О чём мы сегодня узнали? Сухой песок сыплется. "Мокрый песок принимает любую нужную форму". Предложить набрать в кулачок горсть песка и выпустить его маленькой струйкой. Что происходит с сухим песком? (Он сыплется). Давайте попробуем построить что-нибудь из сухого песка. Получаются фигурки? Попробуем намочить сухой песок. Возьмите его в кулачок и попробуйте высыпать. Он также легко сыплется? (Нет). Насыпьте его в формочки. Сделайте фигурки. Получается? Какие фигурки получились? Из какого песка удалось

	<p>сделать фигурки? (Из мокрого). Вывод: О чём мы сегодня узнали? Из какого песка можно сделать фигурки? (Из мокрого).</p>
<p>«Воздух» -продолжать знакомить детей со свойствами воздуха; -обратить внимание на движение воздуха.</p>	<p>Воздух повсюду Задачи, обнаружить воздух в окружающем пространстве и выявить его свойство — невидимость. Материалы, воздушные шарики, таз с водой, пустая пластмассовая бутылка, листы бумаги. Описание. Галчонок Любознайка загадывает детям загадку о воздухе. Через нос проходит в грудь И обратно держит путь. Он невидимый, и все же Без него мы жить не можем.(Воздух)Что мы вдыхаем носом? Что такое воздух? Для чего он нужен? Можем ли мы его увидеть? Где находится воздух? Как узнать, есть ли воздух вокруг? •Игровое упражнение «Почувствуй воздух» — дети машут листом бумаги возле своего лица. Что чувствуем? Воздуха мы не видим, но он везде окружает нас. •Как вы думаете, есть ли в пустой бутылке воздух? Как мы можем это проверить? Пустую прозрачную бутылку опускают в таз с водой так, чтобы она начала заполняться. Что происходит? Почему из горлышка выходят пузырьки? Это вода вытесняет воздух из бутылки. Большинство предметов, которые выглядят пустыми, на самом деле заполнены воздухом. Назовите предметы, которые мы заполняем воздухом. Дети надувают воздушные шарики. Чем мы заполняем шарики? Воздух заполняет любое пространство, поэтому ничто не является пустым. «Весёлая полоска». Цель: Познакомить со свойствами бумаги и действием на неё воздуха; развивать любознательность. Материал: Полоска бумаги. Ход: Будем мы сейчас играть И полоску оживлять Раз, два, три – посмотри! Полоску бумаги надо держать вертикально за один конец и дуть на неё. Почему она движется? (она лёгкая) Полоску бумаги держать горизонтально за оба конца, поднести к губам и втянуть воздух. Что произойдёт? Почему? (полоска прилипнет к губам – на неё действует сила воздуха). Полоску бумаги прижать к стене и сильно подуть на неё, руки в этот момент убрать. Почему полоска не упала? (на неё действует сила воздуха). Положить полоску бумаги на стол, подуть на неё. Что произойдёт? (полоска «запрыгает», как лягушка). Вывод: Полоска бумаги лёгкая, поэтому она реагирует на движение воздуха.</p>
<p>«Свойства материалов (дерево)» - познакомить детей с изделиями из дерева; - изучить некоторые свойства дерева.</p>	<p>Угадай-ка (2). Цель: Понять зависимость веса предмета от материала. Игровой материал: Предметы одинаковой формы и размера из разных материалов: дерева (без пустот внутри), металла, поролон, пластмассы, емкость с водой, емкость с песком, шарики из разного материала, покрытые одинаковой краской. Ход игры: Дети рассматривают пары предметов и выясняют, чем они похожи и чем отличаются (похожи по размеру, отличаются по весу). Проверяют разницу в весе, берут предметы в руки. Затем взрослый предлагает детям поиграть в «Угадай-ку»: из мешочка, лежащего на</p>

	<p>столе, на ощупь выбрать предмет и объяснить, как догадались, тяжелый он или легкий; от чего зависит легкость или тяжесть предмета (от того, из какого материала он сделан). Далее с закрытыми глазами по звуку упавшего на пол предмета определяют, легкий он или тяжелый (у тяжелого предмета звук от удара громче). Так же определяют по звуку упавшего в воду предмета, легкий он или тяжелый (от тяжелого предмета всплеск сильнее). Можно определить вес упавшего в песок предмета по углублению в песке (от тяжелого предмета углубление в песке больше).</p> <p>Металл, его качества и свойства.</p> <p>Цель: Узнавать предметы из металла, определять его качественные характеристики (структура поверхности, цвет) и свойства (теплопроводность, ковкость, металлический блеск).</p> <p>Игровой материал: Металлические предметы, магниты, емкости с водой, спиртовка, спички, алгоритм описания свойств материала.</p> <p>Ход игры: Взрослый показывает детям несколько предметов из металла (скрепки, гайки, шурупы, гирьки) и выясняет, из чего сделаны эти предметы и как дети об этом узнали. Путем ощупывания определяют особенности формы, структуру поверхности; рассматривают разные предметы и выделяют характерный металлический блеск. Опускают гайки в воду (они тонут); кладут на солнечное место — нагреваются (теплопроводность), притягиваются магнитом. Взрослый демонстрирует нагревание металлического предмета до появления красного цвета и рассказывает, что таким образом из металла делают различные детали: нагревают и придают им необходимую форму. Дети составляют алгоритм описания свойств металла.</p>
<p>«Вода»</p> <p>- дать детям представление о плавучести предметов;</p> <p>- дать представление о том, что вода принимает форму предмета.</p>	<p>«Волшебное свойство воды» Необходимый инвентарь: резиновая перчатка, надувной шарик, шарик, кувшин с водой, бутылка, губка. 36 • Ребёнок в ходе эксперимента получает знание о том, что вода принимает форму заполняемого предмета.</p>
<p>«Может ли вода быть твёрдой?»</p> <p>- выявить, что лёд — твердое вещество, плавает, тает, состоит из воды.</p> <p>- определить, что лёд тает от тепла;</p> <p>- принимает форму емкости, в которой находится.</p>	<p>«Замёрзшая вода».</p> <p>Оборудование: Кусочки льда, холодная вода, тарелочки, картинка с изображением айсберга.</p> <p>Перед детьми — миска с водой. Они обсуждают, какая вода, какой она формы. Вода меняет форму, потому что она жидкость. Может ли вода быть твёрдой? Что произойдет с водой, если её сильно охладить? (Вода превратится в лёд.)</p> <p>Рассматривают кусочки льда. Чем лёд отличается от воды? Можно ли лёд лить, как воду? Дети пробуют это сделать. Какой формы лёд? Лёд сохраняет форму. Всё, что сохраняет свою форму, как лёд, называется твердым веществом.</p> <p>• Плавает ли лёд? Воспитатель кладёт кусок льда в миску, и дети наблюдают. Какая часть льда плавает? (Верхняя.) В холодных морях плавают огромные глыбы льда. Они называются айсбергами (показ картинки). Над поверхностью видна только верхушка айсберга. И если капитан корабля не заметит и наткнётся на подводную часть айсберга, то корабль может утонуть.</p>

	<p>Воспитатель обращает внимание детей на лёд, который лежал в тарелке. Что произошло? Почему лёд растаял? (В комнате тепло.) Во что превратился лёд? Из чего состоит лёд?</p> <p>«Тающий лёд».</p> <p>Оборудование: Тарелка, миски с горячей водой и холодной водой, кубики льда, ложка, акварельные краски, верёвочки, разнообразные формочки.</p> <p>Воспитатель предлагает отгадать, где быстрее растает лёд — в миске с холодной водой или в миске с горячей водой. Раскладывает лёд, и дети наблюдают за происходящими изменениями. Время фиксируется с помощью цифр, которые раскладываются возле мисок, дети делают выводы. Детям предлагается рассмотреть цветную льдинку. Какой лёд? Как сделана такая льдинка? Почему держится верёвочка? (Примёрзла к льдинке.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Как можно получить разноцветную воду? Дети добавляют в воду цветные краски по выбору, заливают в формочки (у всех разные формочки) и на подносах ставят на холод. <p>Опыт № 16. «Откуда берётся иней?».</p> <p>Оборудование: Термос с горячей водой, тарелка. На прогулку выносятся термос с горячей водой. Открыв его, дети увидят пар. Над паром необходимо поддержать холодную тарелку. Дети видят, как пар превращается в капельки воды. Затем эту запотевшую тарелку оставляют до конца прогулки. В конце прогулки дети легко увидят на ней образование инея. Опыт следует дополнить рассказом о том, как образуются осадки на земле.</p> <p>Вывод: При нагревании вода превращается в пар, пар — при охлаждении превращается в воду, вода в иней.</p>
<p>«Фокусы с магнитом» - познакомить детей с магнитом; - выяснить, какие предметы притягиваются магнитом.</p>	<p>Занятие «Притягиваются – не притягиваются» Задачи: Найти предметы, взаимодействующие с магнитом, определить материалы, которые с магнитом не взаимодействуют. Материалы и оборудование: Пластмассовая емкость с предметами из разных материалов, магнит.</p> <p>Ход 1. Постановка, формулировка познавательной задачи – найти предметы, которые притягиваются к магниту. 2. Уточнение правил безопасности в ходе эксперимента. 3. Выдвижение предположения – металлические предметы притягиваются к магниту 4. Проверка гипотезы – поднести предметы из разных материалов к магниту 5. Проверка итогов, вывод – металлические предметы притягиваются к магниту, кроме меди, золота, серебра, алюминия 6. Фиксация результатов – фото, зарисовка 7. Вопросы детей.</p> <p>«Действует ли магнит через другие материалы?»</p> <p>Игра «Рыбалка»</p> <p>-А через воду магнитные силы пройдут? Сейчас мы это проверим. Мы будем ловить рыбок без удочки, только с помощью нашего магнита. Проведите магнитом над водой. Приступайте.</p> <p>Дети проводят магнитом над водой, железные рыбки, находящиеся на дне, притягиваются к магниту.</p> <p>-Расскажите, что вы делали, и что у вас получилось.</p> <p>-Я провел над стаканом с водой магнитом, и рыбка, лежащая в воде, притянулась, примагнитилась.</p> <p>Вывод: Магнитные силы проходят через воду.</p> <p>Игра-опыт «Бабочка летит»</p> <p>-Ребята, а как вы думаете, может ли бумажная бабочка летать?</p> <p>-Я положу на лист картона бабочку, магнит под картон. Буду двигать бабочку по нарисованным дорожкам. Приступайте к проведению опыта.</p> <p>- Расскажите, что вы сделали и что получили.</p> <p>-Бабочка летит.</p> <p>-А почему?</p>

	<p>-Внизу у бабочки тоже есть магнит. Магнит притягивает магнит. -Что двигает бабочку? (<i>магнитная сила</i>). -Правильно, магнитные силы оказывают своё волшебное действие. -Какой мы можем сделать вывод? -Магнитная сила проходит через картон. -Магниты могут действовать через бумагу, поэтому их используют, например для того, чтобы прикреплять записки к металлической дверце холодильника. -Какой же вывод можно сделать? Через какие материалы и вещества проходит магнитная сила? Вывод: Магнитная сила проходит через картон. -Правильно, магнитная сила проходит через разные материалы и вещества.</p>
<p>«Камни» -изучаем свойства камней; - называем форму камней</p>	<p>Какими бывают камни. Определить цвет камня (<i>серый, коричневый, белый, красный, синий и т. д.</i>). Вывод: камни по цвету и форме бывают разные Опыт №5 Определение размера. Одинакового размера ли ваши камни? Вывод: камни бывают разных размеров. Опыт № 6 Определение характера поверхности. Мы сейчас по очереди погладим каждый камушек. Поверхность у камней одинаковая или разная? Какая? (<i>Дети делятся открытиями.</i>) Воспитатель просит детей показать самый гладкий камень и самый шершавый. Вывод: камень может быть гладким и шероховатым. Опыт № 7 Сравнить плотность камня и пластилина. Воспитатель предлагает каждому взять в одну руку камень, а в другую – пластилин. Сожмите обе ладони. Что произошло с камнем, а что с пластилином? Почему? Вывод: камни-твёрдые. Рассматривание камней через лупу. Воспитатель: что интересного вы увидели ребята? (<i>Крапинки, дорожки, углубления, ямочки, узоры и т.д.</i>). Каждому камешку свой домик Задачи: классификация камней по форме, размеру, цвету, особенностям поверхности (гладкие, шероховатые); показать детям возможность использования камней в игровых целях. Материалы: различные камни, четыре коробочки, подносики с песком, модель обследования предмета, картинки-схемы, дорожка из камешков. Описание. Зайчик дарит детям сундучок с разными камешками, которые он собирал в лесу, возле озера. Дети их рассматривают. Чем похожи эти камни? Действуют в соответствии с моделью (рис. 2): надавливают на камни, стучат. Все камни твердые. Чем камни отличаются друг от друга? Затем обращает внимание детей на цвет, форму камней, предлагает ощупать их. Отмечает, что есть камни гладкие, есть шероховатые. За и чик просит помочь ему разложить камни по четырем коробочкам по следующим признакам: в первую — гладкие и округлые; во вторую — маленькие и шероховатые; в третью — большие и не круглые; в четвертую — красноватые. Дети работают парами. Затем все вместе рассматривают, как разложен камни, считают количество камешков. •Игра с камешками «Выложи картинку» — зайчик раздает детям картинки-схемы (рис. 3) и предлагает их выложить из камешков. Дети берут подносики с песком и в песке выкладывают картинку по схеме, затем выкладывают картинку по своему желанию.</p>

	<p>• Дети ходят по дорожке из камешков. Что чувствуете? Какие камешки?</p>
<p>«Волшебное стекло» - познакомить детей с понятием «отражение» - познакомить со свойствами зеркала. «Свет – тень» - познакомить с источниками света - природными и искусственными. - познакомить с образованием тени от предмета (напр. дерева); - установить сходство тени и предмета; - познакомить с тенью в разное время суток.</p>	<p>Занятие «Солнечные «зайчики» Задачи: Понять, что отражение возникает на гладких блестящих поверхностях, и не только при свете; научить пускать «зайчиков» Материалы и оборудование: зеркала. Ход 1. Постановка, формулировка познавательной задачи – понять, как образуется солнечный зайчик 2. Уточнение правил безопасности в ходе эксперимента. 3. Выдвижение предположения – если поверхность гладкая и блестящая – появляется зайчик 4. Проверка гипотезы – поймать зеркалом луч и направить его в нужном направлении 5. Проверка итогов, вывод – зеркало отражает луч света, управлять «зайчиком» трудно. 6. Фиксация результатов – зарисовка, фото .</p> <p style="text-align: center;">Тени на стене</p> <p>Вечером, когда стемнеет, включите настольную лампу и направьте её на стену. При помощи кистей рук вы получите на стене тень лающей собаки, летящей птицы и т.д. Можно использовать различные предметы и игрушки.</p>
<p>«Приборы - помощники» - познакомить детей с увеличительными стёклами «Большие насекомые»</p>	<p>Посмотрим на песчинку через специальное стекло, которое увеличивает. Такое стекло называется линза. Линза – это толстое стекло, выпуклое с двух сторон. Когда свет проходит через линзу, то его лучи преломляются, и маленькое нам кажется большим. А если к линзе прикрепить ручку, то получится – лупа. Лупа – это научный прибор, который используют для рассматривания чего-то очень маленького. Воспитатель раздаёт детям лупы и предлагает посмотреть на песчинку через лупу. <i>Дети рассматривают песчинки.</i> Воспитатель: видите, ребята, песчинки все разные. Похожи песчинки на камушки? Твёрдые? А если мы ладошкой потрогаем песок? Песок мягкий. Кто мне скажет, почему из твёрдых песчинок получается мягкий песок? (<i>Воспитатель стимулирует активность детей, подводит их к выводу, что песчинок много</i>). Воспитатель: Правильно, если песчинок много, то песок становится мягким. Песчинки, когда их много, не так сильно колются, как на ладошке. Это лупа нам помогла как следует рассмотреть каждую песчинку. Сейчас предлагаю вам самостоятельно рассмотреть различные предметы с помощью лупы и рассказать своим друзьям, что же вы увидели. Можно рассматривать муравьев и червячков, камушки, травинки, исследуйте все, что вам интересно! Можно даже рассмотреть веснушки у друга на носу. <i>5-10 минут дети занимаются исследовательской деятельностью самостоятельно.</i> Воспитатель зовет детей к себе, собирает лупы, и дети рассказывают друг другу, что они увидели, что им запомнилось.</p>

Воспитатель: Ребята, а как вы думаете, где еще используют линзу? В каких приборах и предметах? (Ответы детей)

Воспитатель: Если поставить две линзы в оправу, получатся очки. Линзу используют в биноклях и подзорных трубах.

Знакомство с лупой.

Дед Знай: Людям всегда хотелось рассмотреть некоторые вещи поближе — лучше, чем это видно глазом. Стекло люди научились делать тысячи лет назад. Но даже у стекольных дел мастеров стекла вначале получались мутноватыми. И они заменяли стекло... камнем. Да-да, прозрачным камнем — отшлифованным горным хрусталем. Получалось круглое стеклышко — линза. А позднее линзы научились делать из стекла. Сначала появилась лупа. С помощью лупы ученые увидели то, чего не могли разглядеть раньше: строение цветка растения, ножки, усики и глазки насекомых и многое другое.

Выполнение практического задания

Посмотрите и зарисуйте, какими вы видите в лупу листья, кору деревьев.

Дети рассматривают, зарисовывают. После этого им предлагается посмотреть на картинки и отгадать, что ученые рассматривали с помощью лупы.

Знакомство с микроскопом. Дед Знай. Позже появился микроскоп. Мы рассматривали в лупу, и маленькое становилось большим. В лупе только одно стеклышко, а если взять 2—3 стеклышка, они станут увеличивать сильнее. Все самое крохотное они сделают большим, видимым. Где же это волшебное стеклышко в микроскопе? Как нужно пользоваться микроскопом?

Дети вместе с воспитателем рассматривают строение микроскопа: окуляр, трубку, объектив, предметный столик, зеркало.

4. Обеспечение

4.1. Методическое обеспечение

Формы работы

- фронтальные, групповые, индивидуальные.
- «Игры-эксперименты» – это игры на основе экспериментирования с предметом (предметами). Основное действие для ребёнка – манипуляция с определенным предметом на основе сюжета.
- «Игры-путешествия» – заключаются в том, что ребёнок совершает прогулку в мир вещей, предметов, манипулирует с ними, разрешает проблемную игровую ситуацию в ходе такого условного путешествия, обретая необходимый опыт деятельности.
- Простейшие поисковые и проблемные ситуации для дошкольников – основное действие – отгадывание и поиск. Всякая проблема и поиск для ребёнка сопровождаются словами – «найди» и «угадай».
- Игры с моделированием – моделирование предполагает замещение одних объектов другими (реальных – условными).
- «Игра-этюд» – это небольшая драматизация на основе стихотворного текста, которая осуществляется детьми совместно с педагогом.
- Проблемная ситуация – это форма совместной деятельности педагога и детей, в которой дети решают ту или иную проблему, а педагог направляет детей на решение проблемы, помогает приобрести новый опыт, активизирует детскую самостоятельность.

Формы организации образовательного процесса

- фронтальный, групповой, микрогрупповой, индивидуальный.

Приемы и методы организации образовательного процесса

При реализации программы применяются исследовательские методы обучения:

Репродуктивные методы:

- объяснительно-иллюстративный (сообщение педагогом готовой информации разными средствами: показ, объяснение, просмотр учебных кинофильмов и мультфильмов, беседы познавательного характера, наблюдение)
- репродуктивный (создание педагогом условий для формирования умений и навыков путем упражнений: проведение простых опытов и экспериментов).

Продуктивные методы:

- частично-поисковый или эвристический (дробление большой задачи на серию более мелких подзадач, каждая из которых шаг на пути решения проблемы)
- исследовательский (путь к знанию через собственный, творческий поиск).

4.2. Материально-техническое обеспечение

Основное оборудование

Приборы – помощники: увеличительные стекла, компас, магниты; разнообразные сосуды из различных материалов, разного объема и формы.

Природный материал: камешки, глина, песок, ракушки, шишки, листья деревьев, семена и т.д.

Утилизированный материал: кусочки кожи, меха, ткани, дерева, пробки т.д.

Разные виды бумаги: обычная, картон, наждачная, копировальная и т.д.

Красители: гуашь, акварельные краски, пищевые красители.

Прочие материалы: зеркала, воздушные шары, мука, соль, сито, сахар и т.д.

Дополнительное оборудование

Детские фартуки или халаты, салфетки, контейнеры для хранения сыпучих и мелких предметов.

Демонстрационный материал

Карточки - схемы проведения экспериментов. Плакаты, картинки. Презентации.

Техническое оснащение: экран, проектор, ноутбук.

5. Формы аттестации и оценочные материалы

Опытно - экспериментальная деятельность позволяет реализовать усвоение знаний через все виды деятельности.

Система мониторинга позволяет оценивать эффективность использования метода экспериментирования в работе с детьми, помогает вскрыть и обнаружить изменения, происходящие в результате опытно – экспериментальной деятельности.

На каждого ребенка заводится карточка, в которой фиксируются результаты двух диагностик – вводной и итоговой. (Приложение 1)

6. Список информационных источников

1. А.И. Савенков «Исследовательские методы обучения в дошкольном образовании»/ Савенков А.И.// «Дошкольное воспитание» - № 4 2006г. – с.10.
2. А.И. Савенков Методика исследовательского обучения дошкольников. – Самара: издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров», 2010. – 128с.
3. А.И. Иванова Экологические наблюдения и эксперименты в детском саду. Методическое пособие. - М.: ТЦ Сфера, 2009. - С.48
4. В. В. Москаленко, Н. И. Крылова « Опытно - экспериментальная деятельность»
5. В.А. Зебзеева Развитие элементарных естественно-научных представлений и экологической культуры детей [Текст]: обзор программ дошкольного образования. В.А.Зебзеева // Приложение к журналу —Управление ДОУ. – М.: ТЦ Сфера, 2009. – 128 с.
6. Г.П. Тугушева Чистякова А.Е. Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста, 2007.
7. И.Э. Куликовская, Н.Н. Совгир Детское экспериментирование, 2003.
8. И.А. Иванова Естественно - научные наблюдения и эксперименты в детском саду. Человек.- М.: ТЦ Сфера,2004. – 224 с.
9. И. Э Куликовская, Совгир Н.Н. Детское экспериментирование. Старший дошкольный возраст. - М.: Педагогическое общество России, 2010. - С.80
10. Е.А.Мартынова, И.М.Сучкова. Организация опытно - экспериментальной деятельности детей 2-7 лет: тематическое планирование, рекомендации, конспекты занятий/авт.-сост.– Волгоград: Учитель, 2011. – 333с.
11. Короткова Т.А. «Познавательльно-исследовательская деятельность старшего дошкольного ребенка в детском саду»
12. Рыжова Н.А. Наш дом – природа //Дошкольное воспитание. - 2000.-№7. - с. 2-10. Савенков А.И. Маленький исследователь. Как научить дошкольников приобретать знания. Ярославль, 2002
13. С.Н. Николаева "Методика экологического воспитания дошкольников". - М - 2011. - С.224
14. Т. М. Бондаренко Экологические занятия с детьми 5 -6 лет. Практическое пособие для воспитателей и методистов ДОУ / Т. М. Бондаренко. - Воронеж: ТЦ«Учитель», 2004. - 159 с.
15. Журнал Дошкольное воспитание №6, 2007.

Приложение 1

Уровень	Отношение к экспериментальной деятельности	Целеполагание	Планирование	Реализация	Рефлексия
Высокий	Часто задаёт вопросы, пытается искать на них ответы.	Делает первые попытки формулировать задачу опыта при помощи педагога.	Начинает высказывать предположения, каким может быть результат опыта. Работает вместе с воспитателем, а затем под непосредственным контролем.	Выполняет инструкции, содержащие 2-3 поручения одновременно. Начинает самостоятельно выполнять простейшие зарисовки. Находит и отмечает различия между объектами.	Хорошо понимает простейшие одночленные, причинно-следственные связи.
Средний	Проявляет любопытство, задаёт первые вопросы.	Понимает задачу опыта. Начинает предвидеть некоторые последствия своих действий	При проведении простейших экспериментов начинает отвечать на вопрос: «Как это сделать?»	К концу года начинает выполнять инструкции, содержащие 2 поручения сразу. Самостоятельно наблюдает простые опыты	Понимает простейшие одночленные цепочки причинно-следственных связей. Отвечает на вопросы взрослого по теме эксперимента
Низкий	Желание что – то сделать выражают словами.	Произносят фразу: «Я хочу сделать что – то»	Предугадывает последствия некоторых своих действий, проводимых с предметами.	Выполняют простейшие поручения взрослых. Работают с помощью воспитателя.	Отвечают на простые вопросы взрослых. Произносят фразы, свидетельствующие о понимании событий.

Календарно-учебный график

№	тема	Кол-во часов	дата
1	«Песочная страна» Проблемная ситуация «Как получить чистый песок?»	2	сентябрь
2	Строительство песочного замка.	2	сентябрь
3	Рисуем на песке	2	сентябрь
4	«Цветной песок»	2	сентябрь
5	«Воздух» Наблюдения за вращением вертушки, за движением флажка	2	октябрь
6	Определяем направление ветра	2	октябрь
7	«Воздух работает» (парусные суда, воздушные шары и т.д.)	2	октябрь
8	Игры «Мой веселый звонкий мяч», «Чья лодка быстрее?»	2	октябрь
9	«Свойства материалов (дерево)» Беседа «Из чего мы сделаны?» (стул, стол и др.)	2	ноябрь
10	«Переплывём реку»	2	ноябрь
11	Д/и «Найди предмет из дерева»	2	ноябрь
12	Д/и «Хорошо-плохо». Игра на деревянных ложках	2	ноябрь
13	«Вода» Совместное экспериментирование «Плавают-тонет»	2	декабрь
14	«Меняет форму»	2	декабрь
15	«Водяная мельница»	2	декабрь
16	«Я – фокусник» (салфетка в стакане сухая)	2	декабрь
17	«Может ли вода быть твёрдой?» Наблюдение «Замерзшая вода»	2	январь
18	Совместный эксперимент «Тающий лед»	2	январь
19	«Греет ли одеяло?»	2	январь
20	«Фокусы с магнитом» Беседа «Волшебный предмет»	2	февраль
21	Эксперимент «Почему скрепка движется?»	2	февраль
22	«Полезные» магниты	2	февраль
23	Игра «Чей улов больше?»	2	февраль
24	«Камни» Совместное экспериментирование «Лёгкий - тяжёлый»	2	март

25	«Гладкий - шершавый»	2	март
26	Рассматривание энциклопедии камней	2	март
27	«Волшебное стекло» Знакомство с зеркалом, рассматривание отражений в зеркале.	2	март
28	«Поймай солнечного зайчика»	2	апрель
29	«Свет повсюду»	2	апрель
30	Наблюдение «Когда появляется тень?»	2	апрель
31	Игра «Поймай свою тень». П/игра «День - ночь»	2	апрель
32	«Приборы - помощники» Проблемная ситуация «Как увидеть муравья?»	2	май
33	Итоговое мероприятие	4	май
34	Мониторинг	4	май
Итого:		72	