

Работа с детьми

1 раздел: Экспериментирование с песком.

Цель: познакомить детей со свойствами песка, развивать умение сосредоточиться; планомерно и последовательно рассматривать объекты, умение подмечать малозаметные компоненты; развивать наблюдательность детей, умение сравнивать, анализировать, обобщать, устанавливать причинно-следственные зависимости и делать выводы. Познакомить с правилами безопасности при проведении экспериментов.

Эксперимент 1. «Песочный конус»

Возьмите горсть песка и выпускайте его струйкой так, чтобы он падал в одно место. Постепенно в месте падения образуется конус, растущий в высоту и занимающий все большую площадь в основании. Если долго сыпать песок, на поверхности конуса то в одном месте, то в другом возникают сплывы, движения песка, похожее на течение. Дети делают вывод: песок сыпучий и может двигаться (Вспомнить с детьми о пустыне, о том, что именно там пески могут передвигаться, быть похожим на волны моря).

Эксперимент 2. «Свойства мокрого песка»

Мокрый песок нельзя сыпать струйкой из ладони, зато он может принимать любую нужную форму, пока не высохнет. Выясняем с детьми, почему из мокрого песка можно сделать фигурки: когда песок намокнет, воздух между гранями каждой песчинки исчезает, мокрые грани слипаются и держат друг друга. Если же в мокрый песок добавить цемент, то и высохнув, песок свою форму не потеряет и станет твердым, как камень. Вот так песок работает на строительство домов.

Эксперимент 3. «Волшебный материал»

Предложить детям слепить что-нибудь из песка и глины, после чего проверить прочность построек. Дети делают вывод о вязкости влажной глины и сохранении формы после высыхания. Выясняют, что сухой песок форму не сохраняет. Рассуждают, можно ли сделать посуду из песка и глины. Дети проверяют свойства песка и глины, вылепив из них посуду и высушив ее.

Эксперимент 4. «Где вода?»

Предложить детям выяснить свойства песка и глины, пробуя их на ощупь (сыпучие, сухие). Дети наливают стаканчики одновременно одинаковым количеством воды (волы наливают ровно столько, сколько чтобы полностью ушла в песок). Выяснить, что произошло в емкостях с песком и глиной (Вся вода ушла в песок, но стоит на поверхности глины); почему (у глины частички ближе друг к другу, не пропускают воду); где больше луж после дождя (на асфальте, на глинистой почве, т.к. они не пропускают воду внутрь; на земле, в песочнице луж нет); почему дорожки в огороде посыпают песком (для впитывания воды).

Эксперимент 5. «Ветер»

Предложить детям выяснить, почему при сильном ветре неудобно играть с песком. Дети рассматривают заготовленную «песочницу» (банку с насыпанным тонким слоем песка). Вместе со взрослыми создают ураган- дуют в трубочку на песок и выясняют, что происходит и почему (т.к. песчинки маленькие, легкие, не прилипают

друг к другу, они не могут удержаться друг за друга, ни за землю при сильной струе воздуха).

2 раздел : Экспериментирование с воздухом.

Цель. Развивать познавательную активность детей, инициативность; развивать способность устанавливать причинно-следственные связи на основе элементарного эксперимента и делать выводы; уточнить понятия детей о том, что воздух – это не «невидимка», а реально существующий газ; расширять представления детей о значимости воздуха в жизни человека, совершенствовать опыт детей в соблюдении правил безопасности при проведении экспериментов.

Эксперимент 1. «Поиск воздуха»

Предложить детям доказать с помощью предметов, что вокруг нас есть воздух. Дети выбирают любые предметы, показывают опыт самостоятельно, объясняют происходящие процессы на основе результата своих действий (например: дует в трубочку, конец которой опущен в воду; надувают воздушный шарик и т.д.).

Эксперимент 2. «Живая змейка»

Зажечь свечу и тихо подуть на нее, спросить у детей, почему отклоняется пламя (воздействует поток воздуха). Предложить рассмотреть змейку (круг, прорезанный по спирали и подвешанный на нить), ее спиральную конструкцию и продемонстрировать детям вращение змейки над свечой (воздух над свечой теплее, над ней змейка вращается, но не опускается, но не опускается вниз, т.к. ее поднимает теплый воздух). Дети выясняют, что воздух заставляет вращаться змейку, и с помощью обогревательных приборов опыт выполняют самостоятельно.

Эксперимент 3. «Реактивный шарик»

Предложить детям надуть воздушный шар и отпустить его, обратить внимание на траекторию и длительность его полета. Дети делают вывод, что для того, чтобы шарик летел дольше, надо его больше надуть, т.к. воздух, вырываясь из шарика, заставляет его двигаться в противоположную сторону. Рассказать детям, что такой же принцип используется в реактивных двигателях.

Эксперимент 4. «Подводная лодка»

Предложить детям выяснить, что произойдет со стаканом, если его опустить в воду, сможет ли он сам подняться со дна. Дети выполняют действия: погружают стакан в воду, переворачивают его вверх дном, подводят под него изогнутую трубочку для коктейля, вдывают под него воздух. Делают вывод: стакан постепенно заполняется водой, пузыри воздуха выводятся из него; воздух легче воды – попадая в стакан через трубочку, он вытесняет воду из под стакана и всплывает.

Эксперимент 5. «Сухой из воды»

Предложить детям объяснить, что означает «Выйти сухим из воды», возможно ли это, и выяснить, можно ли опустить стакан в воду и не намочить лежащую на дне салфетку. Дети убеждаются, что салфетка на дне стакана сухая. Затем переворачивают стакан вверх дном, осторожно погружают в воду, не наклоняя стакан до самого дна емкости, далее поднимают его из воды, дают воде стечь, не переворачивая стакан взрослый предлагает определить, намочила ли салфетка, и объяснить, что помешало воде намочить ее (воздух в стакане) и что произойдет с салфеткой если наклонить стакан (пузырьки воздуха выйдут, а его место займет вода, салфетка намочит).

Эксперимент 6. «Свеча в банке»

Предложить детям выяснить, как можно погасить свечу (пламя), не прикасаясь ни к свече, ни к пламени, и её задувая ее. Вместе с детьми проделать следующее: зажечь свечу, накрыть ее банкой и понаблюдать до тех пор, пока она не погаснет. Подвести детей к выводу о том, что для горения нужен кислород, который при этом превращается в другой газ. Поэтому когда доступ кислорода к огню затруднен, огонь гаснет. Люди используют это для тушения огня при пожарах.

Эксперимент 7. «Почему не выливается?»

Предложить детям перевернуть стакан с водой, не пролив из него воды. Дети высказывают предположения, пробуют. Затем наполнить стакан водой до краев, покрыть его почтовой открыткой и, слегка придерживая ее пальцами, перевернуть стакан вверх дном. Убираем руку – открытка не падает, вода не выливается. Почему вода не выливается из стакана, когда под ним лист бумаги (на лист бумаги давит воздух, он прижимает лист к краям стакана и не дает воде вылиться, т.е. причина – воздушное давление).

3. Раздел Свойства воды

Раздел свойства и качество снега, льда.

1. Игры со льдом

- Замораживайте воду, используя разнообразные формочки и емкости, делайте разноцветный лед. Зимой из таких разноцветных «кирпичиков» можно строить крепости и дома на улице.
- Цветными кубиками льда можно рисовать: положите их на лист бумаги и подождите пока они растают, цветные потоки при этом перемешаются в произвольном порядке. Чтобы рисовать руками, при изготовлении льда сделайте им «ручки» из спичек или зубочисток.
- Попробуйте перед замораживанием кинуть в воду кусочки цветной бумаги, ткани, ниточки, фольги. Получается очень красиво. Еще из льда можно сделать украшение для елочки на лице: опустите в воду ленточки или тесемку так, чтобы при замораживании получилась петелька. По такому же принципу можно сделать ледяной значок (надо положить в воду английскую булавку) или ледяные бусы (соединить формочки ниткой).
- Посыпьте лед солью и посмотрите что получится.
- Можно замораживать различные жидкости: сок, молоко, масло, и т.д. Сравните, как замерзает обычная и соленая вода.
- При замерзании воды ее объем увеличивается. Продемонстрируйте это с помощью нехитрого эксперимента: налейте воду в трубочку для коктейля, концы залепите пластилином. Положите трубочку пластилином, и когда вода застынет, покажите ее малышу. Одна из пробочек отскочит и из трубочки будет торчать лед.
- Налейте в тазик воду и пустите туда кораблик и несколько льдинок. Объясните малышу что такое айсберг, чем опасно столкновение с ним.
- Устройте соревнование «кто быстрее растопит лед». Пусть ребенок сам выберет, куда поставить миску со льдом: на солнце, в тень, накрыть ее или нет.

2. Исчезновение воды

Проведите эксперимент: налейте в стакан воду и отметьте ее уровень, затем уберите стакан на сутки. Снова проверьте уровень воды и сделайте новую отметину. Вода испаряется. Для сравнения возьмите второй стакан и накройте его фольгой. На примере этого эксперимента можно объяснить ребенку куда деваются лужи.

3. Появление воды из воздуха

Появление воды «из ниоткуда» не менее интересно для ребенка, чем ее «бегство» из стакана. Речь идет о конденсации воздуха. Для демонстрации этого явления нужно чтобы влажный теплый воздух соприкоснулся с чем-нибудь холодным. Например, можно поставить стакан со льдом в теплую комнату.

4. Круговорот воды в природе

Расскажите ребенку, что превращения с водой (испарение и конденсация) происходят постоянно. Такой круговорот можно продемонстрировать, показав кипящую воду под прозрачной крышкой, или понаблюдав за образованием капель воды на обычной крышке, при поднятой над кастрюлей с кипящей водой.

5. Смешивание

Дети любят смешивать буквально все. Проще всего смешивать чистую воду и краски. Делать это можно в прозрачных банках или закрывающихся пластиковых бутылках. С помощью бутылки можно получить больше эффектов: ее можно поставить на стол и следить за процессом смешивания красок, или энергично потрясти, покатавать по столу и т.д. В ней можно создать маленький вихрь, вращая бутылку в одном направлении.

Вместо красок в воду можно бросить раскрошенные мелки, блестки, соль, сахар, молоко, сок, кофе, чай, перец, натертую на мелкой терке свеклу или морковь, муку, шампунь, мыло, и т.д.

Тонет – не тонет

Попробуйте утопить в воде апельсин, гладкий и скомканный лист бумаги, кусок пластилина в различных формах (шар, лодочка, и т.д.), яйцо (в пресной и соленой воде).

6. Фокусы с давлением

Эти опыты кажутся детям настоящим волшебством.

- «Перевернутый стакан и лист бумаги». Наполните стакан водой до самых краев, накройте его листом бумаги, и придерживая его рукой аккуратно переверните стакан. Уберите руку. Вода из стакана не будет выливаться.
- «Сухая салфетка в стакане». Скомкайте салфетку и положите ее на дно стакана. Наполните большую миску водой и опустите в нее перевернутый стакан с салфеткой внутри. Салфетка должна остаться сухой.
- «Подводная лодка». Поставьте стакан в миску, наполненную водой, и переверните его вверх дном. Опустите в миску изогнутую трубочку так, чтобы один ее конец оказался в перевернутом стакане, а другой высывался из воды. Подуйте в трубочку. Стакан наполнится воздухом и всплывет наверх.

На **втором этапе** исследовала сферу интересов в экспериментальной деятельности детей. Все результаты были представлены в таблице:

**Результаты выбора детьми оборудования из уголка
экспериментирования (в баллах)**

Фамилия, имя ребенка	Оборудование из уголка экспериментирования								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
...									
Среднее арифметическое	5,46	3,2	6,73	3,4	5,4	3,2	6,2	6,33	5,1

По итогам исследования можно определить сферу интересов в экспериментальной деятельности детей. Все интересы в процессе осуществления экспериментальной деятельности оказались связанной с выбором того или иного материала для осуществления деятельности экспериментирования и способов действия с ними. В связи с этим было выявлено 3 категории материалов экспериментальной деятельности по степени проявления к ним познавательного интереса воспитанников и активности экспериментирования с ним:

I группа материалов (среднее арифметическое от 6,2 до 6,73): природный материал, красители: пищевые и непищевые, медицинские материалы. Оказалось, что дети предпочитают экспериментировать больше всего с природным материалом (камешки, глина, песок, ракушки, птичьи перья, шишки, спил и листья деревьев, мох, семена и т.д.).

II группа материалов (среднее арифметическое от 5,1 до 5,46): приборы-помощники, технические материалы, прочие материалы.

III группа материалов (среднее арифметическое от 3,2 до 3,4): разнообразные сосуды из различных материалов, утилизированный материал, разные виды бумаги.

На *третьем этапе* исследовала педагогическую компетентность родителей и воспитателей в области диагностики и развития детского экспериментирования.

Для этого проводилось анкетирование родителей и воспитателей. Целью данных анкет было: выявить отношение родителей к экспериментальной деятельности детей, изучить состояние организации детского экспериментирования в практике работы ДОУ, выявить роль педагога в развитии детского экспериментирования дошкольников. Из результатов анкетирования видно, что родителей заинтересовала данная проблема, потому что они с удовольствием заполняли предложенные анкеты, задавали вопросы по заполнению. Качественный анализ полученных ответов показал, что родители положительно относятся к интересу детей заниматься экспериментированием, и понимают, что роль детского экспериментирования занимает в развитии ребенка не последнее место. Преобладающими условиями для совместно детско-родительского экспериментирования они считают следующие: оказание помощи в чем-либо, поддержка. Но при этом родители говорили о своей занятости на работе, и что хватает времени на то, чтобы все убрать за ребенком.

Кроме того, на данном этапе эксперимента изучались особенности педагогической компетентности воспитателей. Изучение *вопросов первого вида*

(направленные на изучение условий и формы организации детского экспериментирования) показало, что в группе создаются условия для организации детского экспериментирования. Вопросы *второго вида* (направленные на изучение проблем детского экспериментирования, методов и приемов их решений) показали, что интерес ребенка к экспериментированию поддерживается различными методами и приемами, такими как: проявление заинтересованности, расспрашивание; оказание эмоциональной поддержки, одобрение, сотрудничества, привлечение к новым объектам. Вопросы *третьего вида* (направленные на изучение особенностей индивидуального и группового подхода к детскому экспериментированию) показали, что воспитатели смогли разделить группу на подгруппы и описать их особенности, но недостаточно подробно. Таким образом, анкетирование показало, что по развитию экспериментальной деятельности работа ведется, но на недостаточно хорошем уровне. Это позволило приступить к созданию условий развития экспериментальной деятельности дошкольников, учитывая их уровень развития.

Данные диагностики свидетельствуют о необходимости целенаправленной систематической работы по развитию познавательного интереса у детей дошкольного возраста. Поэтому мною разработаны занятия с использованием экспериментов с неживой природой для детей старшего дошкольного возраста. (приложения)

Итоговая диагностика сформированности познавательно интереса у детей старшего дошкольного возраста.

В процессе работы по формированию познавательного интереса у детей старшего дошкольного возраста, проводимой с сентября 2013 по май 2015 используя в обучении экспериментирование, видно, что первоначальные результаты диагностики изменились.

При повторном проведении диагностики детям были предложены аналогичные задания.

Для того чтобы выявить *предпочитаемый вид деятельности* использовала методику «Маленький исследователь». Результаты исследования предпочитаемого вида деятельности показали, что предпочтения детей распределились следующим образом:

Таблица 5

Виды деятельности	Количество баллов (в % соотношении)	
	На начало эксперимента	На конец эксперимента
Экспериментирование	15%	39%
Чтение книги	20%	23%
Изодеятельность	25%	22%
Игровая	40%	16%

Таким образом, по результатам представленным в сводной таблице видим, что предпочтения в выборе деятельности дети изменили в сторону экспериментирования (в 2,5 раза). Экспериментирование, как вид деятельности, стал для детей одним из любимых. (Приложение 1)

Познавательная деятельность в процессе экспериментирования каждого ребенка оценивались по следующим показателям (по десятибалльной системе):

- положительное отношение к экспериментированию;
- проявление инициативы, самостоятельности;
- исследовательские умения;
- проявление любознательности;
- умения задавать вопросы;

Полученные данные отражены в таблице «Индивидуальная карта показателей познавательной деятельности детей старшего дошкольного возраста».

Индивидуальная карта показателей познавательной деятельности детей старшего дошкольного возраста

Таблица 6

	Положительно е отношение к эксперименти рованию	Проявление инициативы, самостоятель ности	Исследоват ельские Умения	Проявлен ие любознат ельности	Умения задавать вопрос	Количе ство баллов	Уро вен ь
1	10	10	7	9	8	44	В
2	8	7	6	8	7	36	В
3	10	7	7	8	7	39	В
4	6	7	6	5	5	29	С
5	6	6	6	7	8	33	В
6	10	9	8	8	9	44	В
7	9	6	7	7	6	35	В
8	7	6	6	5	6	30	С
9	10	8	8	7	8	44	В
10	10	7	8	9	9	43	В
11	6	6	5	7	5	29	С
12	6	7	5	7	5	30	С
13	6	8	7	8	9	38	В
14	9	7	8	8	6	38	В
15	10	7	9	8	9	43	В
16	8	8	8	7	7	38	В
17	10	9	7	7	8	41	В
18	7	8	7	7	6	35	В
19	6	8	7	8	7	36	В
20	10	7	8	8	9	42	В

Уровни развития познавательной активности:

В (высокий уровень) - 80%; **С** (средний уровень) – 20%.

Данные таблицы показывают, что после проведения формирующего эксперимента уровень познавательной активности повысился.

Для выявления уровня знаний предметов и объектов неживой природы по окончании формирующего эксперимента, были составлены вопросы в соответствии с разделами программы по детскому экспериментированию. Результаты оценивались на основании показателей уровня овладения детьми программой «Детство» по разделу: «Предметный мир» и показателей уровня овладения детьми экспериментальной деятельностью, предложенной авторским коллективом Климовой Н.Р., Кривовой Л.И., Прохоровой Л.Н.

1. Расскажи о воздухе, о его значении, свойствах, каким способом проверить (его наличие, легкость, силу и т. д. – покажи).

2. Расскажи о значении и свойствах воды, каким способом проверить (выталкивает легкие предметы, текучесть, испарение и т. д.)-покажи.

3. Сравни свойства песка, глины, почвы.

4. Расскажи о свойствах магнита.

5. Сравни свойства стекла и пластмассы, их назначение.

6. Сравни свойство дерева и железа, их назначение.

9. Сравни свойство резины и бумаги, их назначение.

10. Сравни свойства стекла и пластмасса, их назначение.

Высокий уровень: Ребёнок составляет развёрнутый рассказ на вопрос воспитателя. Ответ полный со всеми пояснениями, хорошо проводит сравнительный анализ между свойствами предметов. Знает назначение предметов и объектов окружающего. Видят 2-3 звена причинно следственных связей. Могут подтвердить свои ответы опытом или рассказом как его провести.

Средний уровень: дети составляют рассказ с помощью наводящих вопросов. Знают несколько свойств и назначений предметов и объектов действительности. При сравнении объектов находят в большинстве только различия. Видят 1-2 звена причинно - следственных связей. Затрудняются подтвердить свои ответы практическим способом.

Низкий уровень: Ребенок составляет короткий рассказ с помощью воспитателя. Знают небольшое количество свойств и назначений предметов и объектов действительности. Затрудняются провести сравнительный анализ между свойствами предметов. Понимают простейшие одночленные причинно – следственные связи. Не могут практически подтвердить свои высказывания.

На основании индивидуальных карт обследования вывела общий уровень знаний каждого ребенка и общий уровень знаний детей о неживой природе:

Сентябрь 2013г

Высокий уровень – 16%

Средний уровень – 60 %

Низкий уровень - 34%,

Май 2014

Высокий уровень – 33%

Средний уровень – 54 %

Низкий уровень-13%

Сентябрь 2014г

Высокий уровень – 35%

Средний уровень – 55%

Низкий уровень - 10%,

Май 2014

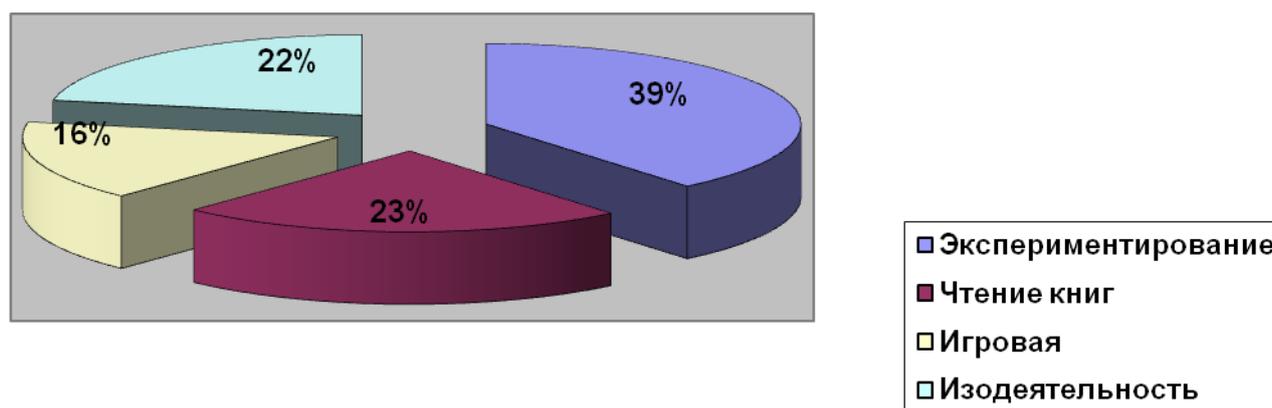
Высокий уровень – 56%

Средний уровень – 44 %

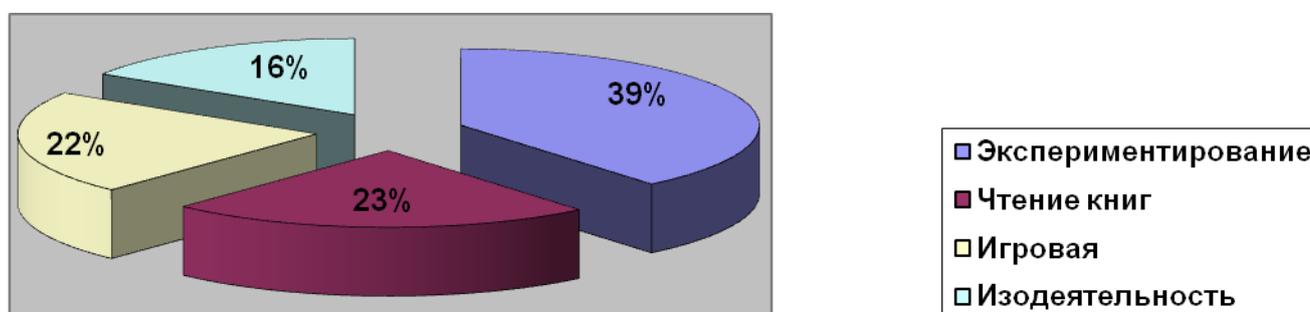
Низкий уровень- 0%

Видно, что уровень познавательной активности у детей экспериментальной группы значительно повысился. У детей значительно расширились представления и знания о свойствах и качествах различных материалов и их назначении.

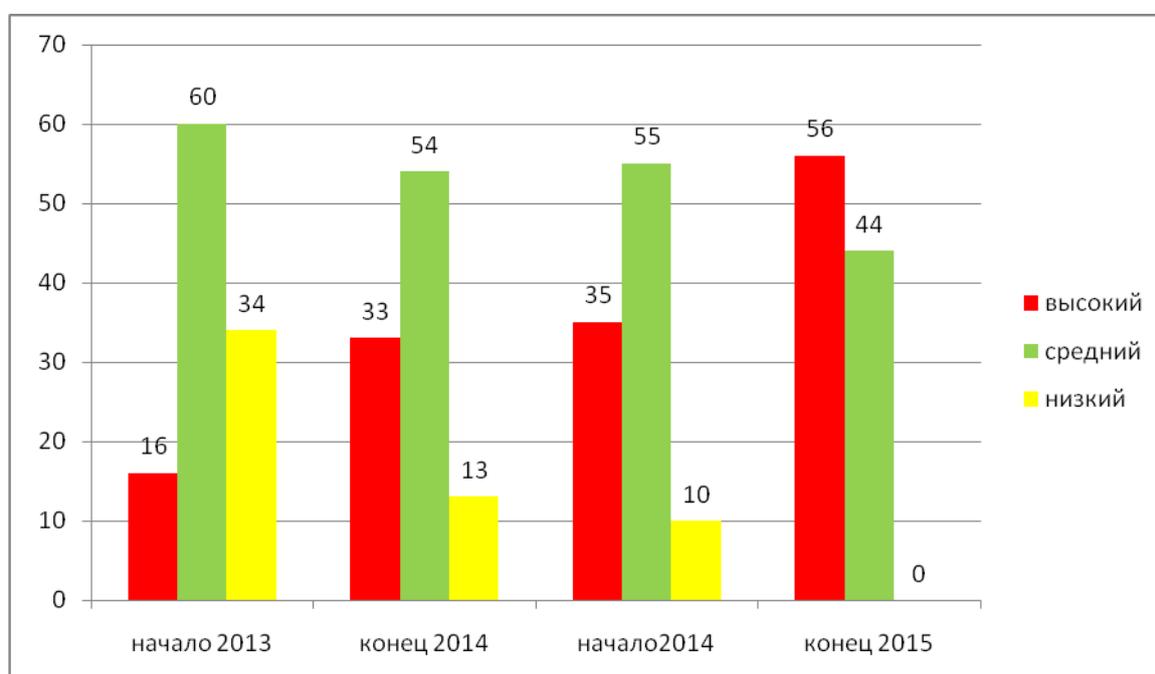
Диаграмма 1
Данные по методике «Маленький исследователь»
начало года



**Данные по методике «Маленький исследователь»
конец года**



**Диаграмма 2
Показатели познавательной активности у детей**



Педагогический мониторинг

по выявлению познавательной активности детей посредством экспериментальной деятельностью

Сроки проведения педагогической диагностики: сентябрь, май.

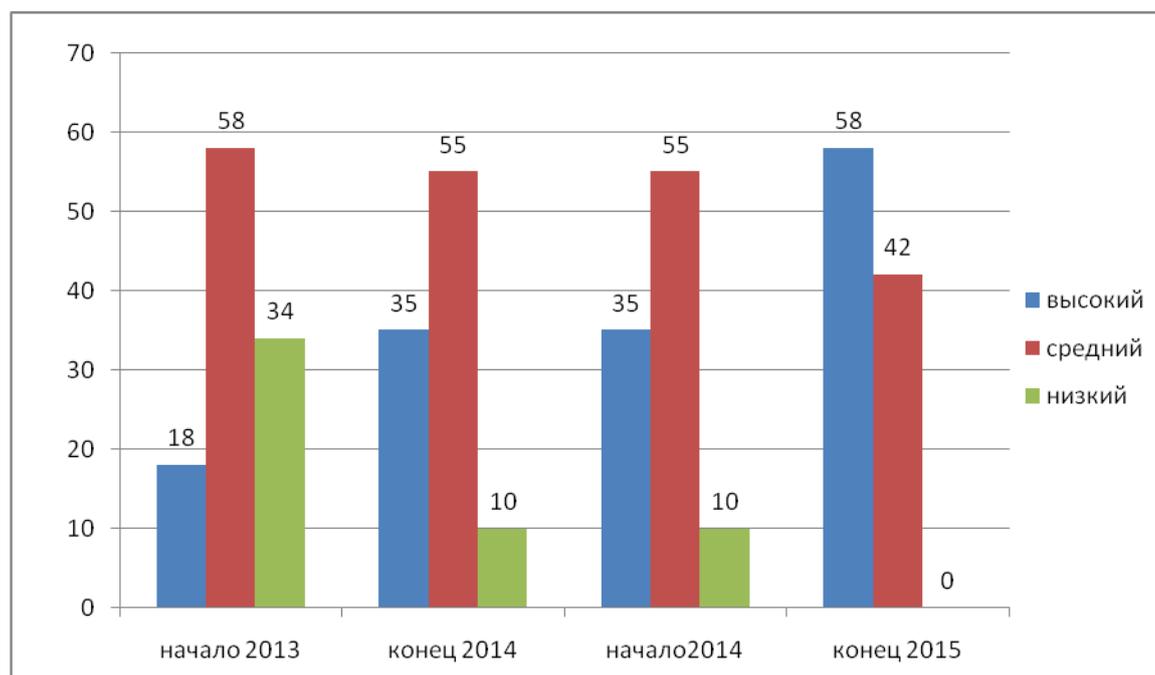
Показатели	Диагностические методики
Отношение детей к экспериментальной деятельности	Методика «Маленький исследователь»; индивидуальная карта показателей отношения к экспериментальной деятельности.
Уровни сформированности экспериментальной деятельностью	Наблюдения воспитателя, индивидуальная карта показателей овладения детьми экспериментальной деятельностью (по Ивановой А.И.).
Уровень развития любознательности, познавательной активности	Анкета для воспитателя «Изучение познавательной инициативы».
Уровень экологических знаний предметов и объектов неживой природы	Диагностика на основе показателей уровня овладения детьми программой

Показатели уровня овладения детьми экспериментальной деятельностью

уровни	Отношение к экспериментальной деятельности	Целеполагание	Планирование	Реализация	Рефлексия
Высокий	Познавательное отношение устойчиво. Ребенок проявляет инициативу и творчество в решении проблемных задач.	Самостоятельно видит проблему. Активно высказывает предположения. Выдвигает гипотезы, предположения, широко пользуясь аргументацией и доказательствами.	Самостоятельно планирует предстоящую деятельность. Осознанно выбирает предметы и материалы для самостоятельной деятельности в соответствии с их качествами, свойствами, назначениями.	Действует планомерно. Помнит о цели работы на протяжении всей деятельности. В диалоге со взрослым поясняет ход деятельности. Доводит дело до конца.	Формулирует в речи достигнут результат или нет, замечает неполное соответствие полученного результата гипотезе. Способен устанавливать разнообразные временные, последовательные причинные связи. Делает выводы.

Средний	В большинстве случаев ребенок проявляет активный познавательный интерес	Видит проблему иногда самостоятельно, иногда с небольшой подсказкой взрослого. Ребенок высказывает предположения, выстраивает гипотезу самостоятельно или с небольшой помощью других (сверстников или взрослого)	Принимает активное участие при планировании деятельности совместно со взрослым.	Самостоятельно готовит материал для экспериментирования, исходя из их качеств и свойств. Проявляет настойчивость в достижении результатов, помня о цели работы.	Может формулировать выводы самостоятельно или по наводящим вопросам. Аргументирует свои суждения и пользуется доказательствами с помощью взрослого.
Низкий	Познавательный интерес неустойчив, слабо выражен.	Не всегда понимает проблему. Малоактивен в выдвижении идей по решению проблемы. С трудом понимает выдвинутые другими детьми гипотезы.	Стремление к самостоятельности не выражено. Допускает ошибки при выборе материалов для самостоятельной деятельности из-за недостаточного осознания их качеств и свойств.	Забывает о цели, увлекаясь процессом. Тяготеет к однообразным, примитивным действиям, манипулируя предметами. Ошибается в установлении связей и последовательностей (что сначала, что потом).	Затрудняется сделать вывод даже с помощью других. Рассуждения формальные, псевдологические, ребенок ориентируется на внешние, несущественные особенности материала, с которым он действует не вникая в его подлинное содержание.

Показатели уровня овладения детьми экспериментальной деятельностью (2013-2015гг)



Требования к уровню подготовки

Воспитанник должен	К концу 1 года обучения	К концу 2-го года обучения
Знать	элементарные научные сведения о различных природно-климатических зонах, условия жизни на Земле; свойства веществ (твёрдость, мягкость, сыпучесть, вязкость, плавучесть, растворимость); основных видах и характеристиках движения, причинах и способах их измерения (скорость, направление, траектория); правила техники безопасности при проведении физических опытов.	элементарные научные сведения о некоторых физических явлениях (магнитное и земное притяжение, электричество), об особой форме энергии - электричестве, материалах, проводящих электрический ток; о способах познания свойств света (преломление, отражение света), о распространении звука в воздухе, воде, твердых телах, отражение звука – эхо; правила техники безопасности при проведении физических опытов.
Уметь	пользоваться измерительными приборами:	- экспериментировать с магнитом, лупой; -самостоятельно изготавливать простейшие

	линейкой, весами, мерными сосудами, термометром, часами.	приборы для экспериментирования: линзу, измерительную ленту, мерный сосуд; -распознавать звуки с закрытыми глазами.
Навыки	работать с различными материалами; работать с различными инструментами.	работать с различными материалами; работать с различными инструментами; самостоятельная организация обстановки для организации экспериментирования.

Результаты обследования заносятся в таблицу

Модель обучения детей организации экспериментирования

Этапы обучения		Приемы	Навыки исследовательской деятельности
Мотивация деятельности		- создание развивающей среды; - проблемные ситуации;	Устойчивый интерес
		- интрига и сюрпризные моменты	Планирование, выбор средств, реализация и формулирование выводов эксперимента при поддержке педагога
1 этап	Педагог ставит проблему и начинает ее решение, дети самостоятельно осуществляют решение проблемы	- наводящие вопросы; - уважительное отношение к любым высказываниям ребенка, его действиям;	Самостоятельное планирование, реализация эксперимента; формирование цели и простейших гипотез с помощью педагога; графическое фиксирование результатов
		- предоставление свободы выбора, действий и перемещения в пространстве	
2 этап	Педагог ставит проблему, дети самостоятельно находят ее решение и осуществляют эксперимент	- проблемные вопросы; - пополнение уголка новыми материалами и предметами;	Самостоятельная организация детьми исследовательской деятельности; фиксирование результатов, формулирование выводов и рефлексия
		- приемы межличностного общения и сотрудничества	
		- работа воспитателя по указанию целей; - допущение неточности в действиях воспитателя;	
3 этап	Постановка проблемы, отыскивание метода и разработка самого решения осуществляются самостоятельно	- изготовление карточек с символическим изображением темы эксперимента;	