

Муниципальное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад № 56 общеразвивающего вида»

**«Методическая разработка по опытно-
экспериментальной деятельности с
детьми старшего дошкольного возраста»**

**Подготовила:
Шершнева Ангелина Валерьевна**

**Московская область
г.о. Электросталь.
2019**

Пояснительная записка.

На сегодняшний день особую популярность приобретает детское экспериментирование. Главное его достоинство в том, что оно дает ребенку реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами и со средой обитания. Чем разнообразнее и интенсивнее поисковая деятельность, тем больше новой информации получает ребенок, тем быстрее и полноценнее он развивается. Эксперименты положительно влияют на эмоциональную сферу ребенка, на развитие творческих способностей, на укрепление здоровья за счет повышения общего уровня двигательной активности. В процессе эксперимента идет обогащение памяти ребенка, активизируются его мыслительные процессы, так как постоянно возникает необходимость совершать операции анализа и синтеза, сравнения и классификации, обобщения. Дети стремятся расширить горизонты действительности, желают понять существующие отношения и связи, утвердиться в окружающем мире. Задача педагога в процессе экспериментальной деятельности – связать результаты исследовательской работы с практическим опытом детей, уже имеющимися у них представлениями и подвести их к пониманию природных закономерностей, основ экологически грамотного, безопасного поведения в окружающей среде.

Развитие познавательных интересов дошкольников является одной из **актуальных** проблем. Именно экспериментирование является ведущим видом деятельности у дошкольников.

Детское экспериментирование *тесно связано с другими видами деятельности:*

Связь детского экспериментирования с изобразительной деятельностью тоже двусторонняя. Чем сильнее будут развиты изобразительные способности ребёнка, тем точнее будет зарегистрирован результат природоведческого эксперимента. В то же время чем глубже ребёнок изучит объект в процессе ознакомления с природой, тем точнее он передаст его детали во время изобразительной деятельности.

Не требует особого доказательства связь экспериментирования с формированием элементарных математических представлений. Во время проведения опыта постоянно возникает необходимость считать, измерять, сравнивать, определять форму и размеры. Всё это придаёт математическим представлениям реальную значимость и способствует их осознанию. В то же время владение математическими операциями облегчает экспериментирование

Целью данной программы является:

- Создание условий для формирования основного целостного мировидения ребенка старшего дошкольного возраста средствами физического эксперимента;
- развитие наблюдательности, умение сравнивать, анализировать, обобщать. Развитие познавательного интереса детей в процессе экспериментирования, установление причинно-следственной зависимости, умение делать выводы;
- развитие внимания. Зрительной, слуховой чувствительности;
- создание предпосылок формирования практических и умственных действий.

В соответствии с поставленной целью определены и задачи:

Задачи:

1. Расширять представление детей о физических свойствах окружающего мира.
2. Знакомить с различными свойствами веществ: твердость, мягкость, сыпучесть, вязкость, плавучесть, растворимость.
3. Знакомить с основными видами и характеристиками движений (скорость, направление)
4. Развивать представления об основных физических явлениях (отражение, преломление света, магнитное притяжение)
5. Развивать представления детей о некоторых факторах среды (свет, температура воздуха и ее изменчивость; вода - переход в различные состояния: жидкое, твердое, газообразное их отличие друг от друга; воздух — его давление и сила; почва - состав, влажность, сухость)
6. Расширять представление об использовании человеком фактора природной среды: солнце, земля, воздух, вода, растение и животные - для удовлетворения своих потребностей;
7. Расширять представление детей о значимости воды и воздуха в жизни человека
8. Знакомить детей со свойствами почвы и входящих в ее состав песок и глину
9. Формировать опыт выполнения правил техники безопасности при проведении физических экспериментов;
10. Развивать эмоционально - ценностное отношение к окружающему миру.

Формы работы по опытно – экспериментальной деятельности с детьми старшего дошкольного возраста.

Формы образовательной деятельности детей в процессе реализации программы: беседа, наблюдение, игра, проектная деятельность, исследовательские лаборатории, досуги и праздники с привлечением родителей.

В условиях детского сада использую только элементарные опыты и эксперименты. 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, они практически безопасны;
в-четвертых, в такой работе используется обычное бытовое, игровое и нестандартное оборудование.

Для положительной мотивации деятельности детей использую различные стимулы:

- внешние стимулы (новизна, необычность объекта);
- тайна, сюрприз;
- мотив помощи;
- познавательный момент (почему так?);
- ситуация выбора.

Дети с огромным удовольствием выполняют опыты с объектами неживой природы: песком, глиной, снегом, воздухом, камнями, водой, магнитом и пр. Например, ставлю проблему: слепить фигурку из мокрого и сухого песка. Дети рассуждают, какой песок лепится, почему. Рассматривая песок через лупу, обнаруживают, что он состоит из мелких кристалликов - песчинок, этим объясняется свойство сухого песка - сыпучесть. По теме: «Волшебница - Вода» проводили опыты: "Наливаем - выливаем", "Снежинка на ладошке", "Делаем фонтан", «Очистим воду», «Цветные льдинки» и др. В процессе проведения опытов все дети принимают активное участие. Такие опыты чем-то напоминают ребятам фокусы, они необычны, а главное - они всё проделывают сами. Тем самым мы развиваем у детей любознательность, наблюдательность, и умения находить пути решения проблемных ситуаций.

Организация опытно-экспериментальной деятельности проходит в форме партнерства взрослого и ребенка, что способствует развитию у ребенка активности, самостоятельности, умение принять решение, пробовать делать что-то, не боясь, что получится неправильно, вызывает стремление к достижению, способствует эмоциональному комфорту, развитию социальной и познавательной деятельности.

Предлагая детям поставить опыт, я сообщала им цель или задачу таким образом, чтобы дети сами определили, что им нужно сделать. Давала время

на обдумывание, и затем привлекала детей к обсуждению методики и хода эксперимента.

В процессе работы поощряла детей, ищущих собственные способы решения задачи, варьирующих ход эксперимента и экспериментальные действия.

В то же время не выпускала из поля зрения тех, кто работает медленно, по какой-то причине отстает и теряет основную мысль.

Заключительным этапом эксперимента является подведение итогов и формулирование выводов.

Выводы можно делать в словесной форме, а иногда избирать другие способы, например: фиксирование результатов, графически, т.е. оформление в рисунках, схемах.

Решение задач осуществляла в 2 вариантах:

- дети проводят эксперимент, не зная его результата, и таким образом приобретают новые знания;
- дети вначале предсказывают вариант, а затем проверяю, правильно ли они мыслили.

Дети работают самостоятельно, я по необходимости оказываю помощь, советую, интересуюсь результатами. По окончании дети рассказывают, чем занимались, какого результата достигли, что узнали нового, необычного?

После эксперимента не упускаю воспитательные моменты – дети самостоятельно наводят порядок на рабочем месте (помыть и убрать оборудование, протереть столы, собрать мусор и вымыть руки с мылом).

Продолжительность эксперимента определяю многими факторами:

- особенностями изучаемого явления;
- наличием свободного времени;
- состоянием детей, их отношением к данному виду деятельности;
- если дети устали, эксперимент прекращаем заранее задуманного срока, если же, наоборот, интерес к работе велик, ее можно продолжить сверх запланированного времени.

Методы организации педагогической деятельности.

В зависимости от поставленных задач на занятии используются различные методы и приемы обучения.

Основные методы: проблемный, беседа и целенаправленное наблюдение за экспериментальной деятельностью детей. Эксперимент

должен отвечать **следующим условиям**: максимальная простота конструкции приборов и правил обращения с ними, безотказность действия приборов и однозначность получаемых результатов, показ только существенных сторон явления или процесса, отчетливая видимость изучаемого явления, возможность участия ребенка в повторном показе эксперимента. Большая часть занятий носит комплексный характер, включает разные виды детской деятельности: учебно-игровую, коммуникативно-диалоговую, экспериментально-исследовательскую.

Методы стимуляции и мотивации:

- вопросы педагога, побуждающие детей к постановке проблемы (например, вспомните рассказ Л.Н.Толстого «Хотела галка пить...» В какую ситуацию попала галка?);
- вопросы, помогающие прояснить ситуацию, выдвинуть гипотезу и понять смысл эксперимента, его содержание и природную закономерность;
- метод, стимулирующий детей к коммуникации: «Спроси своего друга о чем-либо, что он думает по этому поводу?»

Игровые методы: экспериментальные игры позволяют убедиться в достоверности физических и природных явлений и закономерностей. В работе используются разнообразные компоненты игровой деятельности в сочетании с другими приемами: вопросами, указаниями, объяснениями, пояснениями, показом (дидактические игры «Хорошо-плохо», «Найди пару», «Узнай по вкусу» и т. д.; игры с песком, водой, магнитами и магнитными буквами; цветной, копировальной бумагой, картоном и т. д.; сюжетные игры «Ателье», «Путешествие по реке», «Строители», «Тонет – не тонет», «Хотела галка пить и т. д.)

Практические методы:

- действия с лупой, измерительными приборами, переливание жидкостей, пересыпание сыпучих материалов, опыты «Свойства воды», «Солнечные зайчики», «Мы фокусники» с магнитом и т.д.) позволяют самостоятельно овладеть способами познавательной деятельности

Элементарный опыт – это преобразование жизненной ситуации, предмета или явления с целью выявления скрытых, непосредственно не представленных свойств объектов, установления связей между ними, причин их изменения и т. д.

Метод драматизации: когда ребенок берет на себя роль Незнайки-Почемучки, лаборанта или ученого.

Словесный метод обучения: Рассказы воспитателя («Что можно сделать из бумаги?», «Для чего нужна глина? И т.д. Основная задача этого метода – создать у детей яркие и точные представления о событиях или явлениях. Рассказ воздействует на ум, чувства и воображение детей, побуждает их к обмену впечатлениями. Рассказы детей (дети рассказывают, какой опыт они хотели бы провести, какой материал для этого понадобится, в какой последовательности они будут его проводить; делятся впечатлениями об увиденных природных явлениях; составляют небольшие рассказы о полученных результатах, и т. д.) Этот метод направлен на совершенствование знаний и умственно—речевых умений детей. Беседы («Вода в жизни обитателей земли», «Как человек использует свойства дерева», «Почему люди болеют?» и т. д.) Беседы применяются для уточнения, коррекции знаний, их обобщения и систематизации.

Метод наблюдения – относится к наглядным методам и является одним из основных, ведущих методов дошкольного обучения. В зависимости от характера познавательных задач в практической деятельности используются наблюдения разного вида: схемы проведения к опытам, таблицы, иллюстрации природных и физических явлений позволяют упростить понимание сложных явлений на дошкольном уровне.

- ✓ распознающего характера, в ходе которых формируются знания о свойствах и качествах предметов и явлений (опыты «Горит - не горит», «Какого цвета вода?», «Плавает или тонет» и т. д.)
- ✓ за изменением и преобразованием объектов (лед–вода, вода –пар, семечко –росток и т. д.)

У старших дошкольников формируются достаточно правильные и полные картины окружающей их природы. Работа с детьми должна быть построена с учётом их возрастных особенностей.

Прогнозируемые результаты:

- формирование интеллектуальных впечатлений;
- развитие умений работать в коллективе и самостоятельно;
- умение отстаивать собственную точку зрения и доказывать ее правоту.
- овладение средствами познавательной деятельности; способами действий, обследования объектов;
- расширение познавательного опыта;
- формирование умения самостоятельно «добывать» нужную информацию;
- формулирование своего познавательного интереса в вербальной форме или с помощью условных символов;
- использование приобретённых знаний, умений и навыков в игровой деятельности;

- иметь представления о некоторых факторах среды (свет, температура воздуха; вода-переход в различные состояния; воздух; почва);
- овладение опытом выполнения правил техники безопасности при проведении физических экспериментов.

Сроки реализации.

В данной технологии описывает курс развития поисково-познавательной деятельности детей старшего дошкольного возраста 5-6 лет и 6-7 лет и реализуется в специально организованной познавательной деятельности, имеющей разнообразные формы организации: учебно-игровая, коммуникативно-диалоговая, экспериментально – исследовательская.

Программа предполагает проведение по одному занятию в неделю в старшей и подготовительной группах. Продолжительность занятий составляет в старшей группе 25 минут, в подготовительной группе – 30 мин.

Программу по экспериментальной деятельности я разбила по месяцам: ее особенность - максимально эффективно использовать в работе с детьми по ознакомлению с явлениями природы благоприятные периоды каждого сезона. Например, познание свойств снега проводим в зимний период, а изучение песка - теплые месяца, в него можно играть; ознакомление же с луной, звездами, ночным небом организовывается в ноябре, декабре, январе - в это время самый короткий день, и поэтому возможны наблюдения на прогулке и т. д.

Предметно - развивающая среда.

Для реализации всего объема работы была создана предметно - развивающая среда, обеспечивающая возможность проведения опытов, наблюдений, экспериментов всеми воспитанниками групп.

Для развития познавательной активности детей и поддержания интереса к экспериментальной деятельности, помимо традиционных уголков природы в группе оборудована и постоянно оснащается детская лаборатория, где представлены различные материалы для исследования:

Центр «Песок - вода»: емкости разного размера, мерные кружки, стаканчики, ложки, лейки, формочки, камешки, песок, вода, трубочки, мыло, трубочки для коктейля, воронки, лодочки, кораблики, совочки, ведерки, куски резиновых шлангов, предметы из разных материалов (деревянные катушки, палочки, резиновые мячики, игрушки, пластмассовые пуговицы, металлические предметы и т. д.), пластмассовые стаканчики разной формы, величины, степени прозрачности, шарики из разного материала, банки, бутылки, крышки.

Центр «Воздух»: веревочки, полиэтиленовые пакеты, воздушные шары, вертушки, воздушный змей, султанчики, ленточки, флажки, флюгеры, парашют.

Центр «Науки и природы»:

пластилин, стеки, горох, пшено, иллюстративный материал, дидактические игры по экологии, фонарик, перышки, деревянные ложки, зеркала, дощечки, бруски, разноцветные куски тканей разных видов,

природные материалы (желуди, шишки, семена растений, скорлупа, сучки, спилов дерева, косточки плодов, крупа и т. д.), пробки, Оборудование для ухода за растениями, календарь природы и погоды, дневники наблюдений за посадками, лупа, рукавички из разных материалов, кусочки меха, вата, перчатки,

картинки с изображением источников света (солнце, луна, звезды, месяц, светлячок, костер, лампа, фонарик и т. д.), магниты, бисер, стеклярус, янтарь, рукавичка с вшитым внутрь магнитом, линейки свечи, спичечные коробки, мелкие, реагирующие на магнит предметы, кварцевые часы, магнитная доска, пилка для ногтей, весы, глобус, деревянные предметы, картотека опытов, клеенчатые фартуки, мелкие игрушки («Киндер - сюрприз»), микроскоп, монеты, железные предметы, песочные часы, пипетки, пульверизатор, влажные бумажные салфетки, лейкопластырь, пинцеты, пластмассовые шприцы без иглол, фанера, оргстекло, скрепки, проволока, рупор, из картона, карты климатических зон, грузы разного веса, магнитный театр, резиновые груши, резиновые перчатки, щетка - сметка, совок, отвертки, винтики, наждачная бумага, деревянные зубочистки.

Центр « Литература»: книги, журналы, книжки - самоделки и оборудование для их изготовления (степлеры, дыроколы, тесьма, клей), алфавит, буквы, скотч, бумага, ручки, разрезные картинки, кроссворды, ребусы, кубики с азбукой, различные виды театра.

Центр «Искусство»: листы белой бумаги, листы цветной бумаги, цветной картон, клей, кисточки для клея, подставка под кисточки, акварельные краски, цветная гуашь, кисточки для красок, цветные карандаши, мелки, поролоновые губки разной формы, размера, структуры, зубные щетки, пуговицы, разноцветные лоскутки тканей разных видов, трафареты, ватные палочки, палитра, салфетки, ватные диски, цветные нитки, пластилин, бумага различного размера и текстуры, восковые свечи, газеты, штампы, оберточная бумага, синтепон, тряпочки, фломастеры, художественная литература по изо, восковые мелки, чернила, тушь, ватные шарики, фольга, авторучки.

Центр «Кулинария»: мука, сахар, соль, доски, терки, вилки и ложки, ножи (пластмассовые), розетки, миски, фартуки, колпаки, косынки, сито,

дуршлаг, формочки, контейнеры, миски, лопаточки, поварешка, т олкушка.

Манипулятивный центр: мелкие предметы для счета, цветные геометрические фигуры, счеты, шнуровка, логико - математические игры, веревочки, бусинки, балансовые весы, домино, шашки, часы, конструкторы, лото, настольно-печатные игры, палочки Кюизенера, блоки Дьенеша.

Заключение

Проанализировав результаты своей работы по данной теме я пришла к выводу, что работа в данном направлении *эффективна для развития познавательной активности детей в процессе опытно – экспериментальной деятельности.* Это подтверждают результаты итоговой диагностики. Отмечается положительная динамика по всем критериям овладения детьми старшего дошкольного возраста экспериментальной деятельностью.

Дети научились фиксировать результаты опытов, рисуя увиденное, выражая свое отношение: зеленый кружок – нравится, синий - не очень. Дети стали пользоваться опорными схемами в дидактических играх, в определении последовательности проводимого опыта и эксперимента.

Меня радует то, что воспитанники стали использовать результаты проведения опытов и экспериментов в игровой деятельности, в сюжетно – ролевых играх. При помощи вертушек определяют направление ветра, рисуют на мокром песке, делают лабиринты в песочнице и др.

В заключении хочется еще раз подчеркнуть, что в детском саду не должно быть четкой границы между обыденной жизнью и экспериментированием, ведь экспериментирование не самоцель, а только способ ознакомления детей с миром, в котором им предстоит жить!

И хочется закончить китайским изречением:

То, что я услышал, я забыл.

То, что я увидел, я помню.

То, что я сделал, я знаю!

**Тематическое планирование
в старшей группе (1 час в неделю)**

| № | Темы | Количество практических часов |
|----------|---|--------------------------------------|
| | Сентябрь | |
| 1. | «Удивительный песок» | 25 мин. |
| 2. | «Вода растворитель. Очищение воды» | 25 мин. |
| 3. | «Сила тяготения» | 25 мин. |
| 4. | «Рассеянный песок» | 25 мин. |
| | Октябрь | |
| 1. | «Своды и тоннели» | 25 мин. |
| 2. | «Росток» | 25 мин. |
| 3. | «Барханы» | 25 мин. |
| 4. | «Все обо всем» | 25 мин. |
| | Ноябрь | |
| 1. | «Секретные записки» | 25 мин. |
| 2. | «Почему, кажется, что звезды движутся по кругу» | 25 мин. |
| 3. | «Как работает термометр» | 25 мин. |
| 4. | «Как сделать звук громче?» | 25 мин. |
| | Декабрь | |
| 1. | «Твердая вода. Почему не тонут айсберги?» | 25 мин. |
| 2. | «Почему снег мягкий?» | 25 мин. |
| 3. | «Замерзание жидкостей» | 25 мин. |
| 4. | «Забавные фокусы» | 25 мин. |
| | Январь | |
| 1. | «Как образуется тень» | 25 мин. |
| 2. | «Как обнаружить воздух» | 25 мин. |
| 3. | «О «дрожалке» и «пищалке» | 25 мин. |
| 4. | «Нужен ли корешкам воздух?» | 25 мин. |
| | Февраль | |
| 1. | «Как происходит извержение вулкана?» | 25 мин. |
| 2. | «Солнечные зайчики» | 25 мин. |
| 3. | «Два магнита» | 25 мин. |
| 4. | «Понятие о электрических зарядах» | 25 мин. |
| | Март | |
| 1. | «Танцующая фольга» | 25 мин. |
| 2. | «Прыгающие рисовые хлопья» | 25 мин. |
| 3. | «Черное и белое» | 25 мин. |
| 4. | «Необычные кораблики» | 25 мин. |
| | Апрель | |
| 1. | «Ложка, ложка, помоги немножко » | 25 мин. |
| 2. | «Можно ли менять форму камня и глины» | 25 мин. |

| | | |
|----|---------------------------------|---------------|
| 3. | «Упрямые предметы» | 25 мин. |
| 4 | «Почему предметы движутся?» | 25 мин. |
| | Май | |
| 1. | «Солнце дарит нам тепло и свет» | 25 мин. |
| 2. | «Путешествие Капельки» | 25 мин. |
| 3. | «Чем можно измерять длину?» | 25 мин. |
| 4 | «Откуда взялись острова?» | 25 мин. |
| | Итого часов: 36 часов | 900 мин=15 ч. |

**Перспективное планирование экспериментальной деятельности в
старшей группе.**

| месяц | Тема | Цель | | Оборудование и материалы |
|----------|---|--|--|--|
| сентябрь | № 1 «Удивительный песок» | Расширить представление о песке. - познакомить со свойствами и качествами песка, его происхождением; - развивать смекалку; | | 3 стеклянные банки (первая – с сухим песком, вторая – с влажным песком, третья – с прозрачной водой), лопатка, пластинка, 3 оргстекла |
| | № 2 «Вода растворяет. Очищение воды» | Продолжить формирование детей о воде как растворитель. - выявить вещества, которые растворяются в воде; - познакомить со способом очистки воды – фильтрованием; - закрепить знания о правилах безопасного поведения при работе с различными веществами. | | Сосуды разного размера и формы, вода, растворитель; стиральный порошок, песок, соль, мука, сахар, шампунь, растительное масло, пищевые красители, конфитюр; стеклянные палочки, ложки бумага, марля, сетка, фильтры бумажные, марганцовка, пакетики фиточая мяты, воронки, передники клеенчатые, клеенки для столов. |
| | № 3 « Сила тяготения» | Познакомить детей с силой тяготения. | - дать детям представление о существовании невидимой силы-силы тяготения, которая притягивает предметы и любые тела к земле. | Глобус, небьющиеся, разные по весу предметы: листы бумаги, шишки, детали от конструкторов – пластмассового, деревянного, металлического, мячи. |
| | № 4 «Рассеянный песок» | Расширить представление о песке. | - установить свойство рассеянного песка; - развить любознательность; - закрепить представление о сухом песке | Сито, карандаш, ключ, песок, лоток. |

| | | | | |
|---------|--------------------------------|--|---|--|
| октябрь | № 1 «Своды и тоннели» | Выяснить, почему насекомые, попавшие в песок, не раздавливаются им, а выбираются целыми и невредимыми. | <ul style="list-style-type: none"> - закрепить знание детей о свойстве песка; - вызвать интерес детей к происходящему. | Трубочка диаметром чуть больше карандаша, склеенная из тонкой бумаги, карандаш, песок. |
| | №2 «Росток» | Расширить представление о воде и воздухе | <ul style="list-style-type: none"> - закрепить и обобщить знания о воде, воздухе, понять их значение для всего живого. | Лоток любой формы, песок, глина, перегнившие листья. |
| | № 3 «Барханы» | Познакомить детей с происхождением бархан. | <ul style="list-style-type: none"> - сформировать представление что такое бархан; - расширить знание о ветре (какую роль играет при образовании бархана); - вызвать интерес детей к природе пустыни; - развить любознательность. | Блюдо с песком, резиновый шланг, иллюстрация песчаной пустыни |
| | № 4 «Всё обо всем» | Развить любознательность. | <ul style="list-style-type: none"> - развить познавательную активность детей в процессе самостоятельного выполнения опытов по схеме, по заданию на рабочем листе; - поощрить детей за самостоятельное формулирование выводов по итогам экспериментов с опорой на полученные ранее представления и собственные предположения; - развить аккуратность, взаимопомощь. | Стаканы, песок, вода, ложки: кукольные, чайные, столовые, деревянные; песочные часы на 1 (3) минуты; оргстекло, кисточки, карандаши, 4 половинки яичной скорлупы; ножницы, узкий скотч, несколько с консервами, стеклянные банки, пустые жестяные банки банок из-под кофе; рабочие листы, схемы выполнения опытов. |
| ноябрь | № 1 «Секретные записки» | Сформировать представление о чернилах. | <ul style="list-style-type: none"> - выявить возможность использования различных веществ вместо чернил, способы их проявления: нагревание, йодная | Лимон, вата, спички (палочки), чаша, листы бумаги, кисти, акварельные и гуашевые краски, пищевые красители, настольная лампа; апельсин, яблоко, помидор, йод; миски, |

| | | | | |
|---------|---|--|---|---|
| | | | настойка; - развить у детей самостоятельность. | ручки-невидимки. |
| | №2 «Почему, кажется, что звезды движутся по кругу» | Установить, почему звезды движутся по кругу. | - развить представление о звездах; - активизировать речевую деятельность детей | Ножницы, линейка, белый мелок, карандаш, клейкая лента, бумага черного цвета. |
| | №3 «Как работает термометр» | Посмотреть, как работает термометр. | - познакомить с работой термометра | Уличный термометр или термометр для ванной, кубик льда, чашка. |
| | № 4«Как сделать звук громче?» | Продолжить знакомить со звуком. | - обобщить представления детей о физическом явлении — звуке: звук слышим с помощью уха, звуки бывают высокие и низкие, передается с помощью звуковых волн, можем его усилить с помощью специальных предметов. | расческа с мелкими и крупными зубьями, рупор, слуховая труба, механические часы, блюдце целое и блюдце с трещиной, таз с водой, камешки, резиновый мяч; музыкальные инструменты, сделанные с детьми из бросового материала (барабан, маракас, свирель, стеклянный ксилофон, погремушки, гусли, губная гармошка); рабочие листы для фиксации опытов. |
| декабрь | № 1 «Твердая вода. Почему не тонут айсберги?» | Продолжить знакомить со свойствами льда | - уточнить представления детей о свойствах льда: - прозрачный, твердый, имеет форму, при нагревании тает и превращается в воду; - дать представление об айсбергах, их опасности для судоходства. | Таз с водой, пластмассовая рыбка, куски льда разного размера, разные по форме и размеру емкости, кораблики, ванна, картинки с изображением айсбергов. |
| | № 2 «Почему снег мягкий?» | Совершенствовать знание детей о снеге. | - расширить представление о снеге; - сформировать представление о снежинках . | Лопатки, ведёрки, лупа, чёрная бархатная бумага. |
| | № 3 «Замерзание жидкостей» | Познакомить детей с различными жидкостями, | - выявить свойство различных жидкостей | Формочки с одинаковым количеством обычной и солёной воды, молока, |

| | | | | |
|--------|---|--|---|--|
| январь | | выявить различия в процессах их замерзания. | | сока, растительного масла. |
| | № 4 «Забавные фокусы» | Продолжить формировать любознательность. | - развить у детей любознательность, наблюдательность, активизировать мыслительные процессы, речевую деятельность в процессе демонстрации фокусов. | 3 чайные ложки, охлажденные в холодильнике повязка для глаз; 2 настольных зеркала, 2 яблока или пара друга: однородных предметов; наполненная водой до краев банка, к ее крышке приклеены елочки, деревья, домик, насыпаны блестки (мелкая елочная мишура белого или серебристого цвета). |
| | № 1 «Секретные записки» | Сформировать представление о чернилах. | - выявить возможность использования различных веществ вместо чернил, способы их проявления: нагревание, йодная настойка; - развить у детей самостоятельность. | Лимон, вата, спички (палочки), чаша, листы бумаги, кисти, акварельные и гуашевые краски, пищевые красители, настольная лампа; апельсин, яблоко, помидор, йод; миски, ручки-невидимки. |
| | №2 «Почему, кажется, что звезды движутся по кругу» | Установить, почему звезды движутся по кругу. | - развить представление о звездах; - активизировать речевую деятельность детей | Ножницы, линейка, белый мелок, карандаш, клейкая лента, бумага черного цвета. |
| | №3 «Как работает термометр» | Посмотреть, как работает термометр. | - познакомить с работой термометра | Уличный термометр или термометр для ванной, кубик льда, чашка. |
| | № 4«Как сделать звук громче?» | Продолжить знакомить со звуком. | - обобщить представления детей о физическом явлении — звуке: звук слышим с помощью уха, звуки бывают высокие и низкие, передается с помощью звуковых волн, можем его усилить с помощью специальных предметов. | расческа с мелкими и крупными зубьями, рупор, слуховая труба, механические часы, блюдце целое и блюдце с трещиной, таз с водой, камешки, резиновый мяч; музыкальные инструменты, сделанные с детьми из бросового материала (барабан, маракас, свирель, стеклянный ксилофон, погремушки, гусли, губная гармошка); рабочие листы |

| | | | | |
|---------|--|--|--|--|
| | | | | для фиксации опытов. |
| февраль | №1 «Как происходит извержение вулкана?» | Сформировать представление о вулкане | -познакомить детей с природным явлением — вулканом, причиной его извержения. | картинка с изображением вулкана, карта России; поддоны, картон, клей; сода, уксус; сухая красная краска, моющая жидкость; листы бумаги (или блокноты для фиксации наблюдений), цветные карандаши; чайные ложки, пипетка. |
| | № 2 «Солнечные зайчики» | Познакомить с происхождением солнечных зайчиков, их движением, предметами, от которых они отражаются; | - развивать смекалку, любознательность. - способствовать развитию речи детей как средства общения. | Зеркало, баночка с водой, пластина из нержавеющей стали. |
| | № 3 «Два магнита» | Выявить особенности взаимодействия двух магнитов: притяжение и отталкивание. | - познакомить детей с физическим явлением — магнетизмом, магнитом и его особенностями; - развить у детей коммуникативные навыки, самостоятельность. | Два магнита |
| | №4 . Понятие о электрических зарядах. | Познакомить детей с тем, что в результате контакта между двумя различными предметами возможно разделение электрических зарядов | - выявить, что наэлектризованные предметы могут двигаться, что электричество притягивает; - развить любознательность | Воздушный шарик, шерстяной свитер. |
| март | № 1 Танцующая фольга. | Показать, что разноименные статические заряды притягиваются друг к другу, а одноименные отталкиваются. | - развить любознательность детей; | Тонкая алюминиевая фольга (обертка от шоколада), ножницы, пластмассовая расческа, бумажное полотенце. |

| | | | | |
|--------|--|---|---|--|
| | №2 Прыгающие рисовые хлопья. | Показать, что в результате контакта между двумя различными предметами возможно разделение статических электрических разрядов. | - продолжить знакомство с электрическим зарядом - развить любознательность детей; - развить у детей коммуникативные навыки, самостоятельность. | Чайная ложка хрустящих рисовых хлопьев, бумажное полотенце, воздушный шарик, шерстяной свитер. |
| | №3 «ЧЁРНОЕ И БЕЛОЕ» | познакомить с влиянием солнечных лучей на чёрный и белый цвет | - сформировать представление что белый цвет отталкивает солнечные лучи, черный поглощает солнечный свет; - развить наблюдательность, смекалку. | Салфетки из ткани чёрного и белого цвета. |
| | №4 «необычные кораблики» | Продолжить знакомить со стеклом. | -познакомить со свойствами стеклянных предметов; -развивать наблюдательность; усидчивость; -учить соблюдать правила безопасности при обращении со стеклом. | Две стеклянные бутылочки, пробка, ванночка с водой, салфетка |
| апрель | №1 «Ложка, ложка, помоги немножко» | Сформировать представление о мере сыпучих веществ | - знакомить с мерой сыпучих и жидких веществ. | Одинаковые стаканы, чайные и столовые ложки, крупа, вода. |
| | №2 «Можно ли менять форму камня и глины | Продолжить знакомить со свойствами глины и камня. | -выявить свойства глины (влажная, мягкая, вязкая, можно изменять ее форму, делить на части, лепить) и камня (сухой, твердый, из него нельзя лепить, его нельзя разделить на части). | Дощечки для лепки, глина, камень речной, модель обследования предмета. |

| | | | | |
|------------|--|--|---|---|
| | | | | |
| | №3 «Упрямые предметы» | Сформировать представление о физических свойствах предмета | -познакомить детей с физическим свойством предметов — инерцией; развить умение фиксировать результаты наблюдения. | Игрушечные машины, небольшие резиновые и пластмассовые игрушки, открытки или картонки, монеты, рабочие листы, простые карандаши. |
| | № 4 «Почему предметы движутся?» | Сформировать представление о силе | - познакомить детей с физическими понятиями: «сила», «трение»; -показать пользу трения; -закрепить умение работать с микроскопом. | Небольшие машины, пластмассовые или деревянные шары, книги, неваляшка, резиновые, пластмассовые игрушки, кусочки мыла, стекла, микроскопы, листы бумаги, простые карандаши; картинки с изображениями, подтверждающими пользу силы трения. |
| | № 1 «Солнце дарит нам тепло и свет» | Сформировать представление о солнце, тепле, свете. | - дать детям представление о том, что Солнце является источником тепла и света; - познакомить с понятием «световая энергия», показать степень ее поглощения разными предметами, материалами. | Настольная лампа; набор предметов, изготовленных из разных материалов: из бумаги, пластмассы, дерева, металла; бумага, ножницы, нитки, белые и черные лоскутки ткани, светлые и темные камни, песок, иголки. |
| май | №2«Путешествие Капельки» | Сформировать представление о круговороте воды. | - познакомить детей с круговоротом воды в природе, объяснить причину выпадения осадков в виде дождя и снега; - расширить представления детей о значении воды для жизни человека; - развивать социальные навыки у детей: умение работать в группе, договариваться, учитывать мнение партнера, доказывать правильность своего мнения. | Электрический чайник, холодное стекло, иллюстрации на тему «Вода», схема «Круговорот воды в природе», географическая карта или глобус, мнемотаблица. |

| | | | | |
|--|--|--|--|---|
| | №3«Чем можно измерять длину?» | Продолжить знакомить с мерами длины. | - расширить представления детей о мерах длины: условная мерка, единица измерения; - познакомить с измерительными приборами: линейкой, сантиметровой лентой; развить познавательную активность детей за счет знакомства с мерами длины в древности (локоть, фут, пас, ладонь, палец, ярд). | Сантиметровые ленты, линейки, простые карандаши, бумага, отрез ткани длиной 2—3 м, тесьма или шнур длиной 1 м, рабочие листы. |
| | № 4 «Откуда взялись острова?» | Сформировать представление о островах. | -познакомить детей с понятием «остров», причинами его образования: движением земной коры, повышением уровня моря. | Модель «Морское дно», залитое водой, поддоны, глина, стеки, передники клеенчатые, губки для уборки воды, физическая карта мира. |

**Тематическое планирование
в подготовительной группе
(1 час в неделю)**

| № | Темы | Количество практических часов |
|----------|--|--|
| | Сентябрь | |
| 1. | Мониторинг | 30 мин. |
| 2. | Мониторинг | 30 мин. |
| 3. | «Из чего состоит земля?» | 30 мин. |
| 4. | «Из чего состоит земля?» «Сухая и влажная почва» | 30 мин. |
| | Октябрь | |
| 1. | «Удивительный песок» | 30 мин. |
| 2. | «Песок и глина-наши помощники»; «Песочный конус» | 30 мин. |
| 3. | «Этот удивительный воздух» | 30 мин. |
| 4. | «Скелет человека. Осанка» | 30 мин. |
| | Ноябрь | |
| 1. | «Этот удивительный воздух» | 30 мин. |
| 2. | «Этот удивительный воздух» | 30 мин. |
| 3. | «Наше тело покрыто кожей» | 30 мин. |
| 4. | «Волшебные стекляшки» | 30 мин. |
| | Декабрь | |
| 1. | «Волшебница-Вода» | 30 мин. |
| 2. | «Делаем цветные льдинки» | 30 мин. |
| 3. | «Мир пластмасс» | 30 мин. |
| 4. | «Проверим слух» | 30 мин. |
| | Январь | |
| 1. | «Мир ткани» | 30 мин. |
| 2. | «Бумага ее качества и свойства» | 30 мин. |
| 3. | «Металлы» | 30 мин. |
| 4. | «Испытание магнита. Северное сияние» | 30 мин. |
| | Февраль | |
| 1. | «Твердая вода. Почему не тонут корабли» | 30 мин. |
| 2. | «Что такое дождь» | 30 мин. |
| 3. | «Плавучесть предметов» | 30 мин. |
| 4. | «Термометр и температура» | 30 мин. |
| | Март | |
| 1. | «Дыхание листа» | 30 мин. |
| 2. | «Где лучше расти?» | 30 мин. |
| 3. | «Как влияет солнце на растение» | 30 мин. |
| 4. | «Растение может обеспечить себя питанием» | 30 мин. |
| | Апрель | |
| 1. | «Как увидеть движение воды через корешки?» | 30 мин. |

| | | |
|-----------------------|---|--------------------|
| 2. | «Что такое молния? Электричество.» | 30 мин. |
| 3. | «Почему предметы движутся?» | 30 мин. |
| 4 | «Радуга в небе» | 30 мин. |
| Май | | |
| 1. | «Сила тяготения» | 30 мин. |
| 2. | «Вес» | 30 мин. |
| 3. | «Влияние силы тяжести на рост растений» | 30 мин. |
| 4 | Мониторинг | 30 мин. |
| Итого часов: 36 часов | | 1080 мин =18 ч. |

Перспективное планирование
в подготовительной группе (1 ч в неделю).

| месяц | тема | цель | оборудование |
|----------|--|---|--|
| сентябрь | мониторинг | | |
| | «Из чего состоит земля?» | : познакомить детей с составом земли; развивать умение определять и сравнивать вещество по его внешним характерным признакам; тренировать навык проведения простых экспериментов, умение пользоваться простейшим лабораторным оборудованием; развивать логическое мышление детей, познавательную активность, способность устанавливать причинно-следственные связи; воспитывать любовь и уважение к родной земле; воспитывать аккуратность при выполнении работы; тренировать усидчивость | Тарелочки с комочками земли, лупы, ложечки, стаканчики с водой, трубочки наполненные землёй, стаканы с песком и глиной, салфетки, карандаши, альбомы для фиксирования результатов. |
| | «Из чего состоит земля?», «Сухая и влажная почва». | продолжить знакомство детей с составом земли; развивать умение определять и сравнивать сухую и влажную почву; тренировать навык проведения простых экспериментов, умение пользоваться простейшим лабораторным оборудованием; развивать логическое мышление детей, познавательную активность; воспитывать любовь и уважение к родной земле, | Тарелочки с комочками земли, лупы, ложечки, стаканчики с водой, трубочки наполненные землёй, стаканы, две стеклянные баночки, (одна - с сухой, другая - с влажной почвой), салфетки, пластинка из оргстекла, лопаточка, карандаши, альбомы для фиксирования результатов. |

| | | | |
|---------|--|---|---|
| | | воспитывать аккуратность при выполнении работы, тренировать усидчивость | |
| октябрь | «Удивительный песок» | познакомить со свойствами и качествами песка, его происхождением; развивать смекалку, наблюдательность, усидчивость. | Сухой, влажный песок, прозрачная вода, три стеклянные банки, лопатка, пластинка из оргстекла, магнит, карточка, лупа, (карандаши для каждого ребенка). |
| | «Песок и глиняные помощники»; «Песочный конус» | закрепить свойства песка и глины, помочь определить, может ли песок двигаться | Песок, глина, листы бумаги; 1 - минутные, 5 - минутные песочные часы, плоская емкость. |
| | «Этот удивительный воздух» | продолжать формирование причинно-следственных связей, дать представление о воздухе, как газообразном веществе, познакомить со свойствами воздуха и способами его обнаружения. | Камешек, стакан с водой, полиэтиленовый пакет, резиновая груша, кусочек мела, соломинка |
| | «Скелет человека. Осанка» | закрепить элементарные знания детей о строении скелета человека, мышцах, осанке; учить выполнять упражнения, способствующие развитию эластичности и подвижности скелета; формировать потребность в физическом и психическом здоровье. | Тесто, проволока для опоры, спортивная форма, чешки. |
| ноябрь | «Этот удивительный воздух» | дать представление о воздухе, как газообразном веществе, продолжить знакомство со способами его обнаружения, помочь выявить, что воздух обладает упругостью, понять, как может использоваться сила воздуха. | Банка с водой, воронка, стакан, кусок резины, резиновая игрушка, физические весы, воздушные шары, сырые картофелины, по две соломинки для коктейля (на каждого ребенка) |
| | «Этот удивительный воздух» | помочь определить, что воздух занимает место, дать представления об источниках загрязнения воздуха; формировать желание заботиться о чистоте воздуха. | Мыльный раствор, свеча, емкость, деревянный брусок или кораблик с флажком, банка (в нее свободно должен входить брусок с флажком), трубочки для коктейля, рукавички, шприцы, ватман с нарисованными трубами, блюдце, влажные салфетки |

| | | | |
|---------|---------------------------|---|---|
| | «Наше тело покрыто кожей» | определить расположение «тепловых» (воспринимающих тепло) и «холодовых» (воспринимающих холод) точек на разных участках кожи (на ладони и на лице), | Стаканы с холодной, теплой и горячей водой, спица, измельченный ножом карандашный грифель, скотч, белый лист бумаги. |
| | «Волшебные стекляшки» | познакомить детей с приборами для наблюдений - микроскопом, лупой, подзорной трубой, телескопом, биноклем; объяснить для чего они нужны. | Лупы, микроскопы, различные мелкие предметы, мелкие семена фруктов, овощей, листья деревьев, растений, кора деревьев; бинокль, картинки с изображением подзорной трубы, телескопа, картинки с изображением клюва птицы, глаза лягушки под лупой. |
| | «Волшебница-Вода» | Уточнить и расширить знания детей о воде; познакомить со свойствами воды (не имеет формы; не имеет запаха; не имеет вкуса; вода-растворитель); закреплять умение работать с незнакомыми растворами, соблюдать при этом необходимые меры безопасности. | Поднос с предметами (кувшин с водой, резиновая перчатка, стакан пластмассовый, пластмассовая бутылка, блюдце, кружка железная, пластмассовая банка; поднос маленький, салфетка- 2шт, ложка пластмассовая, 1 стакан с водой, 1 стакан сока, 1 пустой стакан, стаканчик с веществом, для растворения в воде (каждого из детей вещества разные: сахар, соль, мука, масло растительное, крупа рисовая.) |
| декабрь | «Делаем цветные льдинки» | показать, что вода прозрачная, бесцветная, но она может стать разноцветной, если в нее добавить краску, познакомить с тем, что вода на морозе замерзая становится льдом, со свойствами льда: твердый, не льется, имеет форму чашечки, в которой застыл, холодный, скользкий, хрупкий. | Банки, песочные формочки, краски, нитки, поднос, любые мелкие предметы, черпачок, ложечки, пипетки, бутылочки с водой. |
| | «Мир пластмасс» | помочь определить свойства пластмассы (гладкая, шероховатая), изделий из | Изделия из пластмассы (кегли, посуда пластмассовая, пластинки, |

| | | | |
|--------|--------------------------------------|--|---|
| | | пластмассы, учить узнавать вещи, сделанные из разного вида пластмасс, сравнивать их свойства, понимать, что от качественных характеристик пластмасс зависят способы их использования | кусочки и игрушки из разного вида пластмасс, спиртовка (или свечка); емкость с водой. |
| | «Проверим слух» | обобщить представления детей о физическом явлении - «звук»: выявить причину возникновения звука - дрожание предмета, звук слышим с помощью уха, звуки бывают высокие и низкие, передается с помощью звуковых волн, можем его усилить с помощью специальных | Металлическая ложка, толстые бечевки длиной 60 см, ученические линейки, тонкая проволока, расческа с мелкими и крупными зубьями, , таз с водой, камешки, резиновый мяч, звуковые игрушки или предметы, музыкальные инструменты, |
| январь | «Мир ткани» | познакомить с различными видами тканей; формировать умение сравнивать качества и свойства тканей; помочь понять, что свойства материала обуславливают способ его употребления. | Вода, небольшие кусочки ткани (вельвет, бархат, плащевка), ножницы, емкости, алгоритм деятельности. |
| | «Бумага ее качества и свойства» | Познакомить с основными свойствами бумаги. | коллекция образцов бумаги , вода, блюда, карандаш, кисти. |
| | «Металлы» | формирование представлений о свойстве металлических предметов | металлические предметы , емкость с водой и свеча, спички, магнит |
| | «Испытание магнита. Северное сияние» | познакомить детей с физическим явлением — магнетизмом, магнитом и его особенностями; показать способ изготовления самодельного компаса; помочь определить, какими свойствами обладает магнит в воде и, самостоятельность; помочь понять, что северное сияние - проявление магнитных сил Земли. | магниты с разными полюсами, компас, игра на магнитной основе; канцелярские скрепки, кнопки, ложки, вилки, болтики, шурупы, заколки, детали конструктора «Лего2», карандаши, ластик, деревянные кирпичики, фломастеры, ракушка, воздушный шарик, резинка, емкость с водой, два листа бумаги, металлические опилки, трубочки, воздушный шар, мелкие кусочки бумаги. |

| | | | |
|---------|---|---|--|
| февраль | «Твердая вода. Почему не тонут корабли» | уточнить представления детей о свойствах льда: прозрачный, твердый, имеет форму, при нагревании тает и превращается в воду; дать представление об айсбергах, их опасности для судоходства. | Электрический чайник, холодное стекло, иллюстрации на тему «Вода», схема «Круговорот воды в природе», географическая карта или глобус. |
| | «Удивительная соль» | изучить особенности соли, ее свойства, качества и применение. | посылка с тремя видами соли, стаканы с кипяченой водой и чайные ложечки, лупы, 2 яйца, грязный стакан, губка, одноразовые стаканчики, трубочки, цветная соль, баночки для декорирования, подносы с солью для рисования. |
| | «Плавучесть предметов» | сравнить способность обычных предметов держаться на плаву или тонуть, развивать логическое мышление, наблюдательность, упражнять в умении делать выводы на основании увиденного вовремя эксперимента, фиксировать результаты на листе бумаги. | сосуд для жидкости, через стенки которого можно видеть все происходящее в нем, вода, листы бумаги размером 10 на 8, большой лист с изображением сосуда с водой. десять обычных предметов (<i>деревянный брусок, чайная ложка, маленькая металлическая тарелочка, пластилиновый шарик, яблоко, камешек, пластмассовая игрушка, резиновый мячик, морская раковина, картонная коробочка, металлический болт и т.п.</i>) |
| | «Термометр и температура» | познакомить с понятием «температура»; формировать представление о приборе для измерения температуры - термометре | термометры: водный, воздушный, комнатный, медицинский (электронный и ртутный). Карточки с изображением термометров без цифр, 2 таза с водой (холодная и горячая, карточки для игры «Скажи наоборот». |
| март | «Дыхание листа» | помочь узнать, с какой стороны листа в растение проникает воздух | Два одинаковых растения (бальзамин, колеус); горшочек с растением внутри стеклянной банки с широким горлом; герметичная крышка, |

| | | | |
|--------|--|---|---|
| | | | семена уличных цветов (бархатцы, предметы ухода за растениями). |
| | «Где лучше расти?» | установить необходимость почвы для жизни растений, влияние качества почвы на рост и развитие растений, выделить почвы, разные по составу. | Салфетки, ложечки, стаканчики, отростки цветов нескольких видов, вода для опытов, лейки, полотенце, клеенка на стол. |
| | «Как влияет солнце на растение» | установить необходимость солнечного освещения для роста растений. | Луковицы, колпаки, ёмкости для лука. |
| | «Растение может обеспечить себя питанием» | установить, как растение ищет свет. | большая (литра на 4) широкогорлая банка с крышкой, небольшое растение в горшочке. |
| апрель | «Как увидеть движение воды через корешки?» | доказать, что корешок растения всасывает воду, уточнить функцию корней растения, установить взаимосвязь строения и функции | 3 прозрачных стаканчика, пищевой краситель (зеленый и желтый) для подкрашивания воды, цветные карандаши. |
| | «Что такое молния? Электричество.» | познакомить детей с понятием «электричество», «электрический ток»; сформировать основы безопасного обращения с электричеством; объяснить причину образования молнии. | Воздушные шары, шерстяная ткань, шарфики, пластмассовая линейка, пластилин, большая канцелярская скрепка. |
| | «Почему предметы движутся?» | ознакомить детей с физическими понятиями: «сила», «трение»; закрепить умение работать с микроскопом | Небольшие машины, пластмассовые или деревянные шары, книги, неваляшка, резиновые, пластмассовые игрушки, кусочки мыла, стекла, микроскоп, листы бумаги, простые карандаши; картинки с изображениями, подтверждающими пользу силы трения |
| | «Радуга в небе» | познакомить детей со свойством света превращаться в радужный спектр; расширять представления детей о смешении цветов, составляющих белый цвет; упражнять в изготовлении | Стеклянная призма, картинка «Радуга», мыло в куске, жидкое мыло, чайные ложки, пластмассовые стаканы, палочки с кольцом на конце, миски, зеркала. |

| | | | |
|-----|---|---|--|
| | | мыльных пузырей; развивать внимание. | |
| май | «Сила тяготения» | дать детям представление о существовании невидимой силы - силы тяготения, которая притягивает предметы и любые тела к земле | Глобус, небьющиеся, разные по весу предметы: листы бумаги, шишки, детали от конструкторов - пластмассового, деревянного, металлического, мячи. |
| | «Вес» | выявить свойство предметов – массу; познакомить с прибором для измерения. | Весы, пластиковые стаканчики, песок, емкость с водой, вата, маленькие камешки, две монеты достоинством десять рублей, две губки, два носовых платочка, мерный стаканчик. |
| | «Влияние силы тяжести на рост растений» | выявить, как сила тяжести влияет на рост растений. | домашнее растение, несколько книг |
| | Мониторинг | | |

Список литературы:

1. Веракса Н.Е., Галимов О.Р. Познавательно-исследовательская деятельность дошкольников. – М.: *«Мазайка-Синтез»*, 2012.
2. Л.Н. Вахрушева «Воспитание познавательных интересов у детей 5-7 лет». -М.: ТЦ Сфера, 2012 г
3. Дыбина О.В., Рахманова Н.П. - Неизведанное рядом. Занимательные опыты и эксперименты для дошкольников
4. Материалы Интернет-сайтов
5. Организация экспериментальной деятельности дошкольников. /Под ред. Л.Н. Прохоровой. – М.: АРКТИ, 2004
6. Мартынова Е.А., Сучкова И.М. Организация опытно-экспериментальной деятельности детей 2-7 лет. – Волгоград: *«Учитель»*, 2011.
7. Савенков А.И. Детское исследование как метод обучения старших дошкольников. – М.: Педагогический университет *«Первое сентября»*, 2007
8. Тугушева Г.П., Чистякова А.Е. Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста: Методическое пособие– СПб.: ООО «Издательство «Детство-Пресс», 2013
9. А.И. Иванова «Методика организации экологических наблюдений и экспериментов в детском саду»: Пособие для работников дошкольных учреждений. - М.: ТЦ Сфера, 2007 г.»