

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
центр развития ребенка детский сад № 2 города Кропоткин
муниципального образования Кавказский район

МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

**Сборник опытов и экспериментов
с старшими дошкольниками**

Андрющенко Е.В.,
воспитатель МАДОУ ЦРР д/с №2



Кавказский район
2020

Содержание

Введение	Ошибка! Закладка не определена.
Опыты и эксперименты в календарно-тематическом планировании образовательной деятельности в старшей группе.....	10
Описание опытов.....	11
Тема: Что чувствуешь?	11
Тема: Что изменилось?	13
Тема: Как устроены перья у птиц?	16
Тема: Почему говорят «как с гуся вода»?	19
Тема: Нужен ли растениям свет?.....	22
Тема: Может ли растение дышать?	25
Тема: С водой – без воды.	28
Тема: В тепле – и в холоде.	30
Тема: У кого какие клювы?.....	32
Тема: Кто улетит – кто останется?	35
Тема: Дышат ли рыбы?.....	37
Тема: Почему Мишутка пиццал?.....	40
Тема: Уличные тени.....	42
Тема: Живые тени.	45
Тема: Солнечные зайчики.	48
Тема: Мир ткани.....	50
Тема: Где теплее?	53
Тема: Ветер в комнате (Живая «змейка»).....	55
Тема: Двойное отражение.	58
Тема: Чудо-прически.	60

Тема: Изобретаем прибор для вскапывания почвы.....	62
Тема: Куда делась вода?	64
Тема: Откуда берется вода?	66
Тема: Почему цветы осенью вянут?.....	69
Тема: Сколько ушей?	71
Тема: Наши помощники – глаза.	75
Тема: Большой - маленький.	78
Тема: Проверка зрения.	80
Тема: Почему не выливается (фокус).	83
Тема: Салфетка в стакане (фокус).	85
Тема: Мы - фокусники.	88
Тема: Магнитные силы.	90

Введение

Современному обществу нужны образованные, нравственные, отличающиеся мобильностью люди с конструктивностью мышления, которые могут самостоятельно принимать решения в ситуации выбора, прогнозируя их возможные последствия. Поэтому перед государством, школой, дошкольным учреждением и родителями встает задача чрезвычайной важности: добиться того, чтобы каждый ребенок вырос обязательно! – активным, думающим, способным на творческий подход к любому делу. Познавательная активность, сформированная в период дошкольного детства, является важной движущей силой познавательного развития ребенка, что способствует успешному обучению в школе, социализации ребенка в обществе. В своей практике мы часто сталкиваемся с проблемой интеллектуальной пассивности детей.

Актуальность.

Одной из приоритетных задач дошкольного образования на современном этапе развития общества является организация образовательного процесса, направленного на максимальную реализацию возможностей и интересов ребенка. Как известно, в основе любой деятельности ребенка дошкольного возраста лежит его собственная активность, в том числе и познавательная, что является одной из актуальных проблем дошкольной педагогики.

Известно, что познавательная активность детей дошкольного возраста развивается из потребности в новых впечатлениях, которая присуща каждому человеку от рождения. В старшем дошкольном возрасте на основе этой потребности, в процессе развития ориентировочно-исследовательской деятельности, у ребенка формируется стремление узнать и открыть для себя как можно больше нового.

Целевые ориентиры на этапе старшего дошкольного возраста, представленные в Федеральном государственном образовательном стандарте дошкольного образования, предполагают развитие у детей «любопытности и познавательной мотивации; формирование познавательных действий, становление сознания; развитие воображения и творческой активности». Достижение данных результатов

невозможно без развития познавательной активности детей, которая становится важным мотивом деятельности, особенно в предшкольный период.

Особенно значимой проблема развития познавательной активности становится для подготовки детей к школе. Учение опирается на положительное отношение ребенка к приобретению знаний и поиску способов их получения больше, чем другие виды деятельности. От уровня развития познавательной активности, таким образом, зависит успешность человека в приобретении знаний не только на этапе обучения в школе, но и на протяжении всей жизни.

Многие исследователи считают, что познавательная активность является одним из важных качеств, характеризующих психическое развитие дошкольника и повышается через опытно-экспериментальную деятельность.

Вместе с тем, в практике дошкольных образовательных организаций недостаточно учитываются особенности и дидактический потенциал опытно-экспериментальной деятельности детей в повышении познавательной активности. Использование данной деятельности (особенно самостоятельной) характеризуется эпизодичностью, позицией воспитателя над ребенком, отсутствием системы в построении деятельности.

Таким образом, возникает необходимость разработки содержания опытно-экспериментальной деятельности старших дошкольников, направленной на развитие их познавательной активности и связанной с общей тематикой образовательной деятельности.

Представленные в сборнике опыты и эксперименты сгруппированы в соответствии с календарно - тематическим планированием образовательной деятельности в старшей группе и рассчитаны на 4 месяца.

Основной целью сборника является создание условий для развития познавательной активности детей старшего дошкольного возраста посредством экспериментирования с объектами и явлениями окружающей действительности.

Задачи сборника:

– расширять представления детей о свойствах и взаимосвязях объектов и явлений окружающего мира;

- развивать познавательные умения (задавать вопросы поискового характера, выдвигать гипотезы и предположения, намечать план эксперимента, проводить опыты, делать выводы, прогнозировать последствия);
- развивать собственный познавательный опыт детей;
- развивать опыт соблюдения правил техники безопасности при проведении экспериментов;
- развивать коммуникативные умения;
- воспитывать стремление к самостоятельности, умение доводить начатое до конца.

Практическая значимость.

Данный сборник поможет воспитателю спланировать опытно-экспериментальную деятельность в старшей группе в соответствии с календарно-тематическим планированием и организовать развитие познавательной активности детей с ее помощью.

Особенности сборника.

Сборник включает описание 32 опытов. Подобранные опыты представляют следующие темы опытно-экспериментальной деятельности:

1. Живая природа

- Растения и животные (дыхание, питание, развитие, размножение)
- Строение, значение, функции частей растения
- Строение, значение, функции частей тела животных
- Особенности факторов внешней среды

2. Неживая природа

- Вода
- Воздух
- Песок, глина, камни
- Свет, цвет
- Магниты, магнетизм
- Электричество
- Звук

3. Человек.

4. Рукотворный мир

- Свойства материалов

Проведение опытов планируется в соответствии с календарно-тематическим планированием образовательной деятельности в старшей группе.

В описание каждого опыта входят: тема, цель опыта; необходимые материалы и оборудование; технологическая карта проведения опыта (этапы работы, деятельность и речь педагога и детей на каждом этапе, методы и приемы работы; планируемые на каждом этапе результаты).

Новизна.

Новизна данного сборника состоит в том, что темы опытов тесно связаны с тематикой образовательной деятельности воспитателя, а также подробная технологическая карта облегчает подготовку и проведение каждого опыта для воспитателя.

Предметно-пространственная среда.

Для организации опытно-экспериментальной деятельности в старшей группе необходимо оборудовать уголок для экспериментирования. В его состав должны входить следующие материалы:

- природный материал: крупа, вода, камушки, ракушки, различные плоды, шишки;
- коллекция разных видов бумаги, ткани, дерева;
- коллекции семян, плодов, растений (гербарий);
- коллекция минералов;
- коллекции стекла, пластмассы, металлов;
- набор для опытов с магнитом;
- метеорологическая станция «Юный синоптик»;
- игрушки для игр с водой;
- различные емкости, ложки, лопатки, формочки для игр с песком;
- приборы: лупы, микроскоп, весы;
- оборудование для опытов с воздушными потоками: флюгер, вертушки, ветряная мельница;
- оборудование для опытов со светом: фонарики, прожектор, фигурки теневого театра, зеркала;

- медицинские приспособления: пипетки, шпатели, шприцы без иглол, колбы, пробирки;
- серии картинок (6-9) для установления последовательности событий;
- наборы картинок по исторической тематике для выстраивания временных рядов: раньше – сейчас (история транспорта, история жилища, история коммуникации и т.п.);
- серии картинок: времена года (пейзажи, жизнь животных, характерные виды работ и отдыха людей);
- наборы парных картинок на соотнесение (сравнение): найди отличия, ошибки (смысловые);
- разрезные сюжетные картинки (8-10 частей), разделенные прямыми и изогнутыми линиями;
- материалы для записи опытов: картонные карточки, бумага, блокноты, карандаши, фломастеры;
- иллюстрированные книги и альбомы познавательного характера.

Для работы на участке в летнее время также должна быть оборудована переносная лаборатория. В нее включаются:

- наборы «Юный натуралист» (лупы, пипетки, пинцеты, пробирки, воронки, коробки);
- микроскоп;
- фонарики, зеркала, вертушки;
- посуда для опытов: сосуды различной формы, блюдца, банки;
- коллекция круп;
- коллекции полезных ископаемых;
- коллекция природного материала;
- материалы для записи опытов.

Методические рекомендации к проведению опытов.

Опыты и эксперименты могут проводиться на занятиях с детьми старшего дошкольного возраста по ознакомлению с окружающим миром или в специально отведенное время.

Организация опытно-экспериментальной деятельности должна включать следующие этапы:

- 1) принятие или выдвижение детьми познавательной задачи;
- 2) анализ ее условий с помощью педагога;
- 3) выдвижение предположений о причине и результатах наблюдаемых явлений;
- 4) выбор способов проверки и планирование;
- 5) проверка выбранным способом выдвинутых предположений;
- 6) анализ фактов и формирование выводов (решение познавательной задачи).

Для эффективного развития познавательной активности старших дошкольников с помощью опытно-экспериментальной деятельности следует придерживаться следующих рекомендаций:

- опытно-экспериментальная деятельность должна проводиться систематически;
- воспитатель должен учитывать, что развитие познавательной активности связано с самостоятельной исследовательской работой детей; наблюдения за постановкой опытов воспитателем, деятельность созерцательного характера не имеет такой образовательной ценности;
- опыты и эксперименты лучше объединять в циклы, каждый опыт должен получать логическое завершение;
- воспитателю следует учитывать в дальнейшей деятельности полученные опытным путем результаты, связывать экспериментирование с другими видами деятельности – рисованием, аппликацией, лепкой, развитием речи и элементарных математических представлений;
- при проведении эксперимента каждый ребенок должен иметь право на ошибку;
- при организации опытов необходимо строго следить за соблюдением правил безопасности.

**Опыты и эксперименты в календарно-тематическом планировании
образовательной деятельности в старшей группе**

Сроки	Темы недели	Опыты и эксперименты
Сентябрь 1, 2 недели	Как я провел лето?	1. Что чувствуешь? 2. Что изменилось? 3. Как устроены перья у птиц? 4. Почему говорят «как с гуся вода»?
Сентябрь 3, 4 недели	Красота растительного мира	1. Нужен ли растениям свет? 2. Может ли растение дышать? 3. С водой – без воды. 4. В тепле – и в холоде.
Октябрь 1, 2 недели	В мире животных	1. У кого какие клювы? 2. Кто улетит – кто останется. 3. Дышат ли рыбы? 4. Почему Мишутка пиццал?
Октябрь 3, 4 недели	Мой дом, мой город	1. Уличные тени. 2. Живые тени 3. Солнечные зайчики. 4. Мир ткани.
Ноябрь 1, 2 недели	Моя семья	1. Где теплее? 2. Ветер в комнате. 3. Двойное отражение. 4. Чудо-прически.
Ноябрь 3, 4 недели	Приметы осени	1. Изобретаем прибор для вскапывания почвы. 2. Откуда берется вода? 3. Куда делась вода? 4. Почему цветы осенью вянут?
Декабрь 1, 2 недели	Здоровье и безопасность	1. Сколько ушей? 2. Наши помощники – глаза. 3. Большой – маленький. 4. Проверка зрения.
Декабрь 3, 4 недели	В ожидании праздничного чуда	1. Почему не выливается? (фокус) 2. Салфетка в стакане 3. Мы – фокусники! 4. Магнитные силы.

Описание опытов

Опыт 1.

Тема: Что чувствуешь?

Цель: выявить, что происходит с растением при испарении воды с листьев.

Материалы, оборудование. Губки, смоченные водой.




Технологическая карта проведения опыта.

Этапы образовательной деятельности	Деятельность и речь воспитателя	Деятельность и речь детей	Планируемые результаты
<p>I этап – организационно-мотивационный. Создание эмоционального настроения на работу, мотивация детей к деятельности. Дети с воспитателем находятся на прогулке в теплую погоду.</p>			
Беседа. Постановка проблемы.	Ребята, вы помните, какое жаркое было лето? И все ждали дождя. Почему? А почему? Можем ли мы провести такой опыт?	Да Да После дождя становилось прохладно.	Создается эмоциональный настрой на деятельность, мотивация к деятельности. Дети заинтересуются предстоящим опытом.
<p>II этап – информационно-аналитический. Объяснение предстоящего опыта.</p>			
Наблюдение за своим телом	Предлагает детям попрыгать и понаблюдать за своими ощущениями.	Прыгают, бегают. Стало жарко, мы вспотели.	Учатся наблюдать за своим телом, своими ощущениями.

	<p>Когда вам жарко, что происходит? А что с ним происходит потом? Да, он испаряется. Что же при этом происходит? Так же жарко бывает растениям в жаркий день. И вдруг прошел дождь. Растения намокли. Что происходит дальше? Превратимся в растения</p>	<p>Выступает пот. Исчезает.</p> <p>Затрудняются с ответом.</p>	
<p>III этап – практический. Практическая деятельность детей, постановка опыта. Дети находятся на улице.</p>			
<p>Выполнение опыта под руководством воспитателя</p>	<p>Представьте, что ваша рука – это листочек. Проведите мокрой губкой по внутренней стороне предплечья. Что вы чувствуете, наблюдайте. Верно, ощущается прохлада при испарении воды, вода забирает часть тепла.</p>	<p>Проводят мокрой губкой по руке.</p> <p>На руке чувствуется прохлада.</p>	<p>Будут развивать умения постановки опытов, умение наблюдать, анализировать.</p>
<p>IV этап – заключительный. Подведение итогов, включение результатов в систему знаний.</p>			

Беседа.	<p>Что же происходит с листочками, когда на них испаряется вода? Почему после дождя становится прохладней? Почему на прогулке нельзя быть потным?</p>	<p>Они охлаждаются. Вода забирает часть тепла. Пот будет высыхать, ты переохладишься и можешь заболеть.</p>	<p>Развивается мышление, умение анализировать, делать выводы.</p>
---------	---	--	---

<p>Опыт 2.</p> <p>Тема: Что изменилось?</p> <p>Цель: доказать, что при испарении воды с листьев происходит их охлаждение.</p> <p>Материалы, оборудование. Термометры, два кусочка ткани, вода</p>	
--	--

Ход опыта.

Этапы образовательной деятельности	Деятельность и речь воспитателя	Деятельность и речь детей	Планируемые результаты
<p>I этап – организационно-мотивационный. Создание эмоционального настроения на работу, мотивация детей к деятельности. Дети с воспитателем находятся в группе.</p>			

Беседа. Постановка проблемы.	Ребята, вы помните, какой опыт мы делали на улице? Мы ощущали, что вода при испарении забирает часть тепла. Но некоторым ребятам это было трудно почувствовать. А как можно точно определить, стало ли холоднее? Какой прибор может точно показать изменение температуры?	Да Нам поможет термометр.	Создается эмоциональный настрой на деятельность, мотивация к деятельности. Дети заинтересуются предстоящим опытом.
II этап – информационно-аналитический. Объяснение предстоящего опыта.			
Рассматривание термометра.	Мы уже знакомы с термометром. Давайте еще раз его рассмотрим. Что вы видите на нем? Как определить температуру? Кто может прочить эту цифру?	Трубочка с цветной жидкостью. Цифры. Надо посмотреть, у какой цифры остановилась жидкость. Называют температуру?	Расширение представлений об измерении температуры воздуха, о термометре. Закрепление умений определять температуру по термометру. Развитие умений наблюдать.
III этап – практический. Практическая деятельность детей, постановка опыта.			
Выполнение опыта под руководством воспитателя	Давайте завернем термометр в мокрую ткань, положим		Будут развивать умения постановки опытов, умение

	<p>его в теплое место. Как вы думаете, что произойдет с показаниями термометра?</p> <p>Через 10-12 минут разворачивают термометр.</p> <p>Вы можете объяснить, почему так произошло?</p>	<p>У детей разные мнения. В теплом месте температура должна стать выше. Вода испаряется и может забрать часть тепла. Дети разворачивают термометр, определяют температуру. Она понизилась. Вода испарилась и забрала часть тепла.</p>	<p>наблюдать, анализировать. Развиваются умение предполагать, умение делать умозаключения.</p>
<p>IV этап – заключительный. Подведение итогов, включение результатов в систему знаний.</p>			
<p>Беседа.</p>	<p>Теперь вы можете объяснить, почему на прогулке зимой руки в мокрых варежках замерзают быстрее, чем в сухих.</p>	<p>Вода испаряется и забирает часть тепла. Руки замерзают.</p>	<p>Развивается мышление, умение анализировать, делать выводы.</p>

Опыт 3.

Тема: Как устроены перья у птиц?

Цель: установить связь между строением пера и образом жизни птиц в экосистеме.

Материалы, оборудование. Перья куриные, гусиные, лупа, замок-молния, свеча, волос, пинцет.



Ход опыта

Этапы образовательной деятельности	Деятельность и речь воспитателя	Деятельность и речь детей	Планируемые результаты
I этап – организационно-мотивационный. Создание эмоционального настроения на работу, мотивация детей к деятельности. Дети с воспитателем находятся в группе, у окна.			
Наблюдение из окна за полетом птиц. Беседа.	Ребята, посмотрите, как летают птицы. Как вы думаете, почему они могут лететь?	Наблюдают из окна за полетом птиц. Высказывают предположения: у них крылья, им помогает хвост, они - легкие.	Создается эмоциональный настрой на деятельность, мотивация к деятельности. Дети заинтересуются предстоящим опытом. Развивается умение высказывать предположения.
II этап – информационно-аналитический.			

Объяснение предстоящего опыта.			
Беседа. Постановка проблемы.	Чем покрыто тело птицы? Зачем им перья? Помогают ли они птицам жить? Попробуем это выяснить!	Высказывают свои мнения. Перья – как одежда у птиц, она их защищает. Они их согревают. Помогают летать.	Развивается умение высказывать предположения.
III этап – практический. Практическая деятельность детей, постановка опыта.			
Выполнение опыта под руководством воспитателя	Раздает детям перья птиц, просит рассмотреть. Называет части махового пера. Попробуйте бросить перо сверху. Как оно падает? Почему? Предлагает помахать пером, как птица машет крыльями. Обратите внимание, что происходит с пером. Да, оно сохраняет свою поверхность. Дает детям лупы,	Рассматривают перья, обращая внимание на стержень и прикрепленное к нему опахало. Бросают перья. Оно падает медленно, плавно кружась. Оно легкое, т.к. стержень внутри пустой. Машут перьями. Оно эластично пружинит, не расщепляя волосков.	Будут развивать умения постановки опытов, умение наблюдать, анализировать. Развиваются умение предполагать, умение делать умозаключения. Развиваются умения пользоваться лупой, микроскопом.

	<p>микроскоп. Рассмотрите перо. Что вы видите на бороздках пера? Эти выступы и крючки могут легко и прочно совмещаться между собой, как бы застегивая поверхность крыла. Показывает застёжку-молнию. Перья держат птицу в воздухе. Дает детям пуховые перья и просит рассмотреть. Чем оно отличается от махового пера?</p> <p>Для чего птицам такие перья?</p>	<p>На бороздках есть выступы и крючки.</p> <p>Рассматривают пуховые перья. Пуховое перо мягкое, волоски между собой не скреплены, стержень тонкий, перо меньше по размеру. Высказывают мнения. Для тепла. Они их согревают.</p>	<p>Развиваются умения наблюдать, сравнивать, делать выводы.</p>
<p>IV этап – заключительный. Подведение итогов, включение результатов в систему знаний.</p>			
<p>Беседа.</p>	<p>Можете теперь объяснить, как птицы приспособились к</p>	<p>У птиц есть маховые крылья, которые помогают</p>	<p>Развивается мышление, умение анализировать,</p>

	жизни?	им летать. Есть пуховые перья, которые не дают им замерзнуть.	делать выводы.
--	--------	--	----------------

Опыт 4.

Тема: Почему говорят «как с гуся вода»?

Цель: установить связь между строением пера и образом жизни птиц в экосистеме.

Материалы и оборудование: перья куриные и гусиные, емкости с водой, жир, пипетка, растительное масло, «рыхлая» бумага, кисточка.



Ход опыта.

Этапы образовательной деятельности	Деятельность и речь воспитателя	Деятельность и речь детей	Планируемые результаты
I этап – организационно-мотивационный. Создание эмоционального настроения на работу, мотивация детей к деятельности. Дети с воспитателем находятся в группе.			
Беседа.	Ребята, мы поняли, почему птицы могут летать. Но	Гуси, утки, лебеди, пеликаны, пингвины.	Создается эмоциональный настрой на деятельность,

	<p>многие птицы живут у воды и долгое время проводят в воде. Какие это птицы? Верно. Давайте представим, вот вышла птица из воды мокрая, вода стала испаряться. Что происходит?</p> <p>Почему же этого не происходит?</p>	<p>Вода испаряется и забирает у птицы тепло. Птица может заболеть и погибнуть.</p>	<p>мотивация к деятельности. Дети заинтересуются предстоящим опытом. Развивается умение делать умозаключения.</p>
<p>II этап – информационно-аналитический. Объяснение предстоящего опыта.</p>			
<p>Беседа. Постановка проблемы.</p>	<p>Дает детям куриные и гусиные перья, просит смочить их водой. Что вы видите?</p> <p>Слышали такое выражение: «Как мокрая курица»? Представьте себе мокрую курицу. Какая она? Да, потому что все перышки намокли. А что же происходит с гусиным пером? Каким</p>	<p>Куриное перо стало мокрые, все волоски слиплись. А на гусином пере вода не задерживается.</p> <p>Промокшая, смешная, неуклюжая.</p> <p>Высказывают предположения.</p>	<p>Развивается умение высказывать предположения.</p> <p>Развивается умение делать умозаключения. Развивается речь.</p>

	волшебным свойством оно обладает?		
<p>III этап – практический. Практическая деятельность детей, постановка опыта.</p>			
<p>Выполнение опыта под руководством воспитателя</p>	<p>Раздает детям листы бумаги и просит нанести пипеткой на бумагу растительное масло. Что вы помните о свойствах бумаги? Что будет, если мы сейчас намочим ее? Просит детей намочить лист водой, показывает, как это сделать. Что произошло? Объясняет, что у водоплавающих птиц есть специальная жировая железа, жиром которой гуси и утки при помощи клюва смазывают перья. Поэтому перья их не намокают, и птицы не погибают от переохлаждения.</p>	<p>Наносят масло на бумагу. Она намокнет. Вода скатилась, бумага не намокла, осталась сухой.</p>	<p>Будут развиваться умения постановки опытов, умение наблюдать, анализировать. Вспомнят свойства бумаги. Развивается умение делать умозаключение.</p>
<p>IV этап – заключительный. Подведение итогов, включение результатов в систему знаний.</p>			

<p>Беседа.</p>	<p>Иногда говорят «как с гуся вода». - Ему говорят, говорят, а ему все как с гуся вода. - Скатись с нее болезнь, как с гуся вода! Что означают эти выражения? Почему так говорят?</p>	<p>Высказывают мнения. Вода скатывается с гуся, гусь не намокает. Значит болезнь не должна пристать к девочке, скатиться.</p>	<p>Развивается мышление, умение анализировать, делать выводы. Развивается речь.</p>
----------------	--	--	--

Опыт 5.

Тема: Нужен ли растениям свет?

Цель: установить связь между строением пера и образом жизни птиц в экосистеме.

Материалы и оборудование: перья куриные и гусиные, емкости с водой, жир, пипетка, растительное масло, «рыхлая» бумага, кисточка.



Ход опыта.

Этапы образовательной деятельности	Деятельность и речь воспитателя	Деятельность и речь детей	Планируемые результаты
<p>I этап – организационно-мотивационный. Создание эмоционального настроения на работу, мотивация детей к деятельности.</p>			

Дети с воспитателем находятся в группе.			
Беседа.	Ребята, мы с вами рассматривали сегодня на участке растения. Как вы думаете, что нужно растениям для хорошего роста и развития? А нужен ли растениям свет? Давайте подумаем, как это можно проверить.	Высказывают свои мнения. Растениям нужна вода, тепло.	Создается эмоциональный настрой на деятельность, мотивация к деятельности. Дети заинтересуются предстоящим опытом. Развивается умение планирования.
II этап – информационно-аналитический. Объяснение предстоящего опыта.			
Беседа. Планирование опыта.	Нам нужно проверить, где растению лучше расти: в темноте или на свету. Что мы можем для этого сделать?	Высказывают свои мнения. С помощью воспитателя приходят к выводу, что надо одно растение оставить на свету, а другое поставить в темное место, чтобы сравнить, как они будут расти.	Развивается умение планировать опыт. Развивается мышление.
III этап – практический. Практическая деятельность детей, постановка опыта.			
Выполнение опыта под руководством воспитателя. Наблюдение за растениями.	Предлагает детям взять два одинаковых комнатных растения, например, фиалки. Одну из них оставить на окне, другую поставить в шкаф.	Ставят фиалки. В течение нескольких дней наблюдают за ними,	Будут развиваться умения постановки опытов, умение наблюдать, анализировать. Развивается умение делать умозаключение.

	<p>Как изменилась фиалка на окне? Как изменилась фиалка в шкафу?</p> <p>Через несколько дней предлагает детям достать фиалку из шкафа и поставить ее на окно. Снова наблюдают несколько дней, как меняется фиалка и как начинают зеленеть ее листики.</p>	<p>проверяя, что происходит с фиалкой на окне и с фиалкой в шкафу. Она такая же зеленая и веселая. Хорошо цветет. У нее листики начинают вянуть. Она не веселая. Цветочки завяли. Листики опустились.</p>	
<p>IV этап – заключительный. Подведение итогов, включение результатов в систему знаний.</p>			
Беседа.	<p>Мы ухаживали за обеими фиалками. Мы обе фиалки поливали. Почему же они так отличались? Сделайте вывод, что необходимо растениям для жизни?</p>	<p>Фиалка на окне чувствовала себя хорошо. Фиалке в шкафу не хватало света, ей было плохо, она стала вянуть. Растениям необходим свет.</p>	<p>Развивается мышление, умение анализировать, делать выводы.</p>

Опыт 6.

Тема: Может ли растение дышать?

Цель: Выявить потребность растений в воздухе, дыхании. Понять процесс дыхания у растений.

Материалы и оборудование. Комнатное растение, трубочки для коктейля, вазелин, лупа.



Ход опыта.

Этапы образовательной деятельности	Деятельность и речь воспитателя	Деятельность и речь детей	Планируемые результаты
I этап – организационно-мотивационный. Создание эмоционального настроения на работу, мотивация детей к деятельности. Дети с воспитателем находятся в группе.			
Беседа.	Ребята, теперь мы знаем, что растениям для жизни нужен свет. А нужен ли им воздух? Дышат ли они? Да, нелегко сразу ответить на этот вопрос. Давайте разбираться.	Высказывают свои мнения. Растениям нужен воздух. Они дышат. Они не дышат.	Создается эмоциональный настрой на деятельность, мотивация к деятельности. Дети заинтересуются предстоящим опытом.
II этап – информационно-аналитический. Актуализация имеющихся знаний о дыхании человека.			
Беседа.	Что вы помните о том, как	Когда человек дышит, он	Развивается мышление.

<p>Постановка опытов с трубочками.</p>	<p>дышит человек?</p> <p>Да, у человека есть специальные отверстия, через которые воздух проникает внутрь и выходит обратно.</p> <p>Возьмите трубочки в рот, попробуйте подышать через них.</p> <p>Предлагает замазать нижний конец трубочек вазелином и попробовать подышать.</p>	<p>носом вдыхает чистый воздух.</p> <p>А потом выпускает из себя грязный воздух.</p> <p>Берут трубочки и дышат через них.</p> <p>Сейчас через трубочки нельзя дышать.</p> <p>Воздух не поступает.</p>	<p>Развивается умение планировать опыт.</p> <p>Развивается умение наблюдать, ставить опыты, делать выводы.</p>
<p>III этап – практический. Практическая деятельность детей, постановка опыта.</p>			
<p>Выполнение опыта под руководством воспитателя. Наблюдение за растениями.</p>	<p>Через какие отверстия дышат растения?</p> <p>Быть может, эти отверстия очень мелкие?</p> <p>Мы не можем видеть, где они находятся.</p> <p>Давайте попробуем закрыть все маленькие отверстия</p>	<p>Высказывают свои мнения.</p> <p>Наверное, они такие маленькие, что мы их не видим.</p>	<p>Будут развиваться умения постановки опытов, умение наблюдать, анализировать.</p> <p>Развивается умение делать предположения.</p>

	<p>вазелином. Предлагает смазать несколько листов комнатного растения вазелином: некоторые листья смазать с верхней стороны, другие – с нижней, чтобы проверить, на какой стороне листа находятся отверстия для дыхания. Несколько дней наблюдают за растением. Предлагает детям сделать вывод.</p>	<p>Смазывают вазелином листья растения.</p> <p>Делают вывод: листочки «дышат» своей нижней стороной, потому что листочки, которые были замазаны вазелином с нижней стороны, погибли.</p>	<p>Развивается умение делать выводы.</p>
<p>IV этап – заключительный. Подведение итогов, включение результатов в систему знаний.</p>			
<p>Беседа.</p>	<p>Что вы теперь знаете про растения? Что им необходимо для жизни?</p>	<p>Каждое растение дышит. Если оно не будет дышать, оно погибнет. А отверстия для дыхания у него находятся на нижней стороне листа.</p>	<p>Развивается мышление, умение анализировать, делать выводы.</p>

Опыт 7.

Тема: С водой – без воды.

Цель: выделить факторы внешней среды, необходимые для роста и развития растений (вода, свет, тепло).

Оборудование: два одинаковых растения (бальзамин), вода.



Ход опыта

Этапы образовательной деятельности	Деятельность и речь воспитателя	Деятельность и речь детей	Планируемые результаты
I этап – организационно-мотивационный. Создание эмоционального настроения на работу, мотивация детей к деятельности. Дети с воспитателем находятся в группе.			
Беседа.	Ребята, теперь мы знаем, что растениям для жизни нужны свет и воздух. А нужна ли им вода? Можно ли это проверить?	Высказывают свои мнения. Растениям нужна вода. Без воды растения завянут и погибнут.	Создается эмоциональный настрой на деятельность, мотивация к деятельности. Дети заинтересуются предстоящим опытом.
II этап – информационно-аналитический. Планирование проведения опыта.			
Беседа. Планирование опыта.	Предлагает детям спланировать проведение опыта, который подтвердит, что растениям нужна вода.	Предлагают взять два одинаковых растения. Одно из них при прочих равных условиях поливать, а другое	Развивается мышление. Развивается умение планировать опыт.

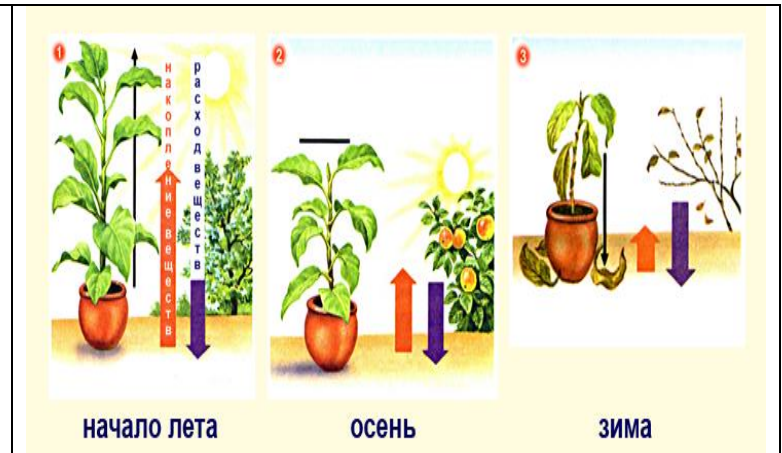
	Предлагает каждый день делать зарисовки, чтобы потом сравнить результаты.	оставить без полива.	
<p>III этап – практический. Практическая деятельность детей, постановка опыта.</p>			
<p>Выполнение опыта под руководством воспитателя. Наблюдение за растениями.</p>	<p>Помогает детям организовать наблюдение за растениями и в системе делать зарисовки растений.</p> <p>Через несколько дней все рисунки раскладывают по порядку и делают выводы. Предлагает собрать все зарисовки в папку – получилась модель зависимости растения от воды.</p>	<p>По договоренности одни дети каждый день зарисовывают растение, которое поливают. Другие дети делают зарисовки растения, которое не поливают. Делают вывод: растение без воды желтеет, вянет, его листики становятся неупругими, поникают. Оно может засохнуть.</p>	<p>Будут развиваться умения постановки опытов, умение наблюдать, анализировать.</p> <p>Развиваются умения моделирования.</p> <p>Развивается умение делать выводы.</p>
<p>IV этап – заключительный. Подведение итогов, включение результатов в систему знаний.</p>			
Беседа.	<p>Что вы теперь знаете про растения? Что им необходимо для жизни?</p>	<p>Растениям необходима вода. Если растения не поливать, они пожелтеют, завянут и погибнут.</p>	<p>Развивается мышление, умение анализировать, делать выводы.</p>

Опыт 8.

Тема: В тепле – и в холоде.

Цель: выделить благоприятные условия для роста и развития растений.

Материалы и оборудование: цветы с клумбы с частью почвы (астры, георгины, бегонии); модель зависимости растений от тепла.



Ход опыта.

Этапы образовательной деятельности	Деятельность и речь воспитателя	Деятельность и речь детей	Планируемые результаты
<p>I этап – организационно-мотивационный. Создание эмоционального настроения на работу, мотивация детей к деятельности. Дети с воспитателем находятся на участке.</p>			
Беседа.	<p>Ребята, пришла осень. Посмотрите на наши клумбы. Они еще красивы. Но долго ли будет продолжаться эта красота? Почему они завянут? А что им не нравится осенью?</p>	<p>Высказывают свои мнения. Растения на клумбе скоро завянут. Потому что осень.</p> <p>Дети могут не дать верный ответ.</p>	<p>Создается эмоциональный настрой на деятельность, мотивация к деятельности. Дети заинтересуются предстоящим опытом.</p>
<p>II этап – информационно-аналитический. Планирование проведения опыта.</p>			
Беседа.	А если мы клумбу	Мнения детей различны.	Развивается мышление.

<p>Подготовка опыта.</p>	<p>перенесем в группу, цветы завянут? Ведь в группе тоже осень. Конечно, мы не можем внести всю клумбу в помещение. Давайте выкопаем несколько цветущих растений с большим комом земли, чтобы не повредить корни, и внесем их в группу. Будем наблюдать.</p>	<p>С помощью воспитателя выкапывают несколько растений с клумбы и вносят их в помещение.</p>	<p>Развивается умение планировать опыт. Развиваются практические умения.</p>
<p>III этап – практический. Практическая деятельность детей, постановка опыта.</p>			
<p>Выполнение опыта под руководством воспитателя. Наблюдение за растениями.</p>	<p>Помогает детям организовать наблюдение за растениями и в системе делать зарисовки растений. В ходе наблюдений обращает внимание на то, что растения и на улице, и в помещении получают полив, у них есть воздух для дыхания. Чем же отличаются условия? Через некоторое время</p>	<p>По договоренности одни дети каждый день зарисовывают растение, которое растет на клумбе. Другие дети делают зарисовки растения, которое принесли в помещение. На улице холодно, а в помещении тепло. Делают вывод: на клумбе</p>	<p>Будут развиваться умения постановки опытов, умение наблюдать, анализировать. Развиваются умения моделирования. Развивается умение делать выводы.</p>

	рассматривают получившиеся модели зависимости растения от тепла. Просит детей сделать вывод.	цветы завяли, засохли, погибли. А в помещении они до сих пор цветут. Значит растению для жизни нужно тепло.	
IV этап – заключительный. Подведение итогов, включение результатов в систему знаний.			
Беседа.	Как вы думаете, почему некоторые растения садоводы высаживают не на улице, а в теплице?	Потому что растениям на улице холодно, а в теплице тепло, и они могут расти. А на улице такие растения погибнут.	Развивается мышление, умение анализировать, делать выводы.

Опыт 9.

Тема: У кого какие клювы?

Цель: установить зависимость между характером питания и некоторыми особенностями внешнего вида животных.

Материалы и оборудование: плотный ком земли или глины, муляжи клювов из разных материалов, емкость с водой, мелкие легкие камешки, кора дерева, зернышки, крошки.



Ход опыта.

Этапы образовательной деятельности	Деятельность и речь воспитателя	Деятельность и речь детей	Планируемые результаты
<p>I этап – организационно-мотивационный. Создание эмоционального настроения на работу, мотивация детей к деятельности. Дети с воспитателем находятся в группе.</p>			
<p>Беседа.</p>	<p>Ребята, посмотрите, что я вам сегодня принесла! Конечно, сегодня мы превратимся в птичек! Вам нужно будет выбрать себе клюв! А как вы его будете выбирать?</p>	<p>Это клювы!</p> <p>Дети в замешательстве! Они не знают, как выбрать клюв.</p>	<p>Создается эмоциональный настрой на деятельность, мотивация к деятельности. Дети заинтересуются предстоящим опытом.</p>
<p>II этап – информационно-аналитический. Актуализация имеющихся знаний.</p>			
<p>Беседа. Планирование опыта.</p>	<p>Давайте вспомним сказку В. Бианки «Чей нос лучше?» Какой вывод мы сделали? Какой клюв должен быть у каждой птицы?</p> <p>Верно, вот давайте и проверим, удобно ли птицам их клювами кушать пищу.</p>	<p>Клюв должен быть такой, чтобы удобно было кушать. У дубоноса крепкий клюв, потому что он питается косточками, орешками. А у бекаса клюв прямой и длинный, чтобы им букашек из тины доставать.</p>	<p>Развивается мышление, память. Развивается умение делать выводы.</p>
<p>III этап – практический.</p>			

Практическая деятельность детей, постановка опыта.			
Выполнение опыта под руководством воспитателя.	Предлагает детям «превратиться» в птичек и выбрать, какой едой они будут питаться. А затем подобрать подходящий клюв.	Дети выбирают, чем они будут питаться: мелкими животными и птицами, комарами и мошками, орехами и косточками растений, червячками, болотными насекомыми, рыбками и т.д. Затем дети самостоятельно выбирают себе клюв, подходящий для их пищи. Пытаются «добыть» себе пищу с помощью выбранного клюва: из комка земли вытащить «червяка», поймать комара, достать из воды насекомое, поймать мышку, «склевать» зернышко и т.д.	Будут развиваться умения постановки опытов, умение наблюдать, анализировать. Развиваются практические умения. Развивается умение делать выводы и умозаключения.
IV этап – заключительный. Подведение итогов, включение результатов в систему знаний.			
Беседа.	Как вы думаете, от чего зависит размер и форма клюва у каждой птицы?	Это зависит от того, чем птица питается.	Развивается мышление, умение анализировать, делать выводы.

Опыт 10.

Тема: Кто улетит – кто останется?

Цель: установить зависимость изменений в жизни животных от изменений в неживой природе.

Материалы и оборудование: емкость с почвой, мелкими предметами, кора дерева, емкость с водой и мелкими предметами на дне, муляжи клювов разных птиц, фотографии различных птиц



Ход опыта.

Этапы образовательной деятельности	Деятельность и речь воспитателя	Деятельность и речь детей	Планируемые результаты
I этап – организационно-мотивационный. Создание эмоционального настроения на работу, мотивация детей к деятельности. Дети с воспитателем находятся в группе.			
Беседа.	Ребята, наступила осень. Что меняется в жизни птиц? Все ли птицы улетят от нас? Давайте попробуем определить, какие птицы улетят, а какие могут остаться.	Птицы улетают в теплые края. Нет, не все.	Создается эмоциональный настрой на деятельность, мотивация к деятельности. Дети заинтересуются предстоящим опытом.
II этап – информационно-аналитический. Актуализация имеющихся знаний.			

<p>Беседа.</p>	<p>Почему улетают птицы на юг? Почему не все птицы улетают? Какие клювы помогают птицам найти корм зимой?</p> <p>Помогает детям рассказать о клювах птиц.</p> <p>А вот насекомоядные птицы с острыми маленькими клювами не могут добыть другую пищу, кроме насекомых, поэтому они улетают.</p>	<p>Потому что у нас становится холодно, и пища исчезает. Некоторые птицы могут найти корм зимой. Длинный клюв дятла помогает достать пищу из-под коры, раздолбить шишку. Длинный мощный клюв вороны дает возможность питаться падалью, отходами. Короткий, широкий клюв свиристелей, снегирей подходит для срывания ягод рябины.</p>	<p>Развивается мышление, память.</p> <p>Развивается умение делать выводы.</p> <p>Развивается речь.</p>
<p>III этап – практический. Практическая деятельность детей, постановка опыта.</p>			
<p>Выполнение опыта под руководством воспитателя.</p>	<p>Предлагает детям выбрать любой муляж клюва, найти на фотографии птичку с таким клювом, подобрать корм и решить, оставаться ей или улетать.</p>	<p>Дети выбирают муляж клюва, находят птичку с таким клювом. Подбирают корм для нее и решают, остаться ей на зиму или улететь.</p>	<p>Будут развиваться умения постановки опытов, умение наблюдать, анализировать, делать выводы, объяснять.</p>
<p>IV этап – заключительный. Подведение итогов, включение результатов в систему знаний.</p>			

Беседа.	Ребята, каких птиц мы сможем увидеть на участке зимой?	Ворону, воробья, синицу, голубя, снегиря, свиристея. Потому что у них клювы могут справиться с той пищей, которая есть зимой.	Развивается мышление, умение анализировать, делать выводы.
---------	--	---	--

Опыт 11.

Тема: Дышат ли рыбы?

Цель: установить возможность дыхания рыб в воде, подтвердить знания о том, что воздух есть везде.

Материалы и оборудование: прозрачная емкость с водой, аквариум, трубочки для коктейля, лупа, палочка.



Ход опыта.

Этапы образовательной деятельности	Деятельность и речь воспитателя	Деятельность и речь детей	Планируемые результаты
I этап – организационно-мотивационный. Создание эмоционального настроения на работу, мотивация детей к деятельности.			

Дети с воспитателем находятся в группе.			
Беседа. Наблюдения за рыбками в аквариуме.	Ребята, давайте посмотрим на рыбок в аквариуме. Что интересного вы видите? Как вы думаете, дышат ли рыбки? Приглядитесь внимательнее к рыбкам.	Высказывания детей. Плавают, играют, замирают, кушают, прячутся и т.д. Высказывают противоречивые мнения. Они двигают жабрами.	Создается эмоциональный настрой на деятельность, мотивация к деятельности. Дети заинтересуются предстоящим опытом.
II этап – информационно-аналитический. Актуализация имеющихся знаний.			
Беседа. Опыт с трубочками.	Мы с вами уже выясняли, где есть воздух. А в воде он есть? Как можно увидеть воздух в воде? Возьмите трубочки. Подуйте сквозь них. А теперь опустите трубочки в емкость с водой, подуйте снова. Что вы видите? Да, так мы можем увидеть воздух в воде.	Воздух есть везде. Дети могут высказать различные мнения. Пузырьками. Берут трубочки, дуют сквозь них. Опускают трубочки в воду, снова дуют. Видим пузырьки.	Развивается мышление, память. Развивается умение делать выводы. Развивается речь.
III этап – практический. Практическая деятельность детей, постановка опыта.			
Выполнение опыта под руководством воспитателя.	Предлагает детям понаблюдать, есть ли воздух в воде аквариума. Для этого аккуратно подвигать	Двигают палочкой водоросли в аквариуме. Появились пузырьки воздуха!	Будут развиваться умения постановки опытов, умение наблюдать, анализировать, делать выводы, объяснять.

	<p>палочкой водоросли в аквариуме. Включает компрессор. Компрессор нагнетает воздух в аквариум. Понаблюдайте, что происходит. Сделайте вывод. Конечно, все живое дышит.</p>	<p>Рыбки подплывают к компрессору, захватывают пузырьки воздуха. Дышат!</p>	
<p>IV этап – заключительный. Подведение итогов, включение результатов в систему знаний.</p>			
<p>Беседа.</p>	<p>Ребята, вы догадались, зачем мы включаем компрессор в аквариуме? Как вы думаете, может ли поступать в озеро воздух зимой, когда все озеро покрыто льдом? Подумайте, как можно помочь рыбкам в зимнее время.</p>	<p>Чтобы в аквариум поступал воздух. Иначе рыбки могут задохнуться и погибнуть. Не может. Высказывают свои мнения. С помощью воспитателя делают заключение, что нужно делать проруби.</p>	<p>Развивается мышление, умение анализировать, делать выводы. Развивается умение делать умозаключения.</p>

Опыт 12.

Тема: Почему Мишутка пищал?

Цель: выявить одну из причин возникновения высоких и низких звуков, зависимость звучащих предметов от их размера.

Материалы и оборудование: струны разной толщины, натянутые на деревянную планку, нити разной толщины, закрепленные одним концом на деревянной подставке (или привязанные к любому тяжелому предмету).



Ход опыта.

Этапы образовательной деятельности	Деятельность и речь воспитателя	Деятельность и речь детей	Планируемые результаты
I этап – организационно-мотивационный. Создание эмоционального настроения на работу, мотивация детей к деятельности. Дети с воспитателем находятся в группе.			
Беседа.	Просит детей вспомнить сказку «Три медведя». Как звали медведей? Какими голосами они	Михайло Иванович, Настасья Петровна, Мишутка. Михайло Иванович –	Создается эмоциональный настрой на деятельность, мотивация к деятельности. Дети заинтересуются предстоящим опытом.

	<p>говорили?</p> <p>Почему у медведей такие разные голоса? Почему же у них разные голоса? Давайте проведем несколько опытов.</p>	<p>толстым, грубым голосом. Настасья Петровна – средним. Мишутка – тоненьким голоском, он пищал. Они разные по размеру. Затрудняются ответить.</p>	
<p>II этап – информационно-аналитический. Актуализация имеющихся знаний.</p>			
<p>Беседа.</p>	<p>Почему появляются звуки речи? Предлагает выбрать струны, голос которых напоминает голос Михайло Ивановича, Настасьи Петровны, Мишутки. Просит объяснить свой выбор.</p>	<p>Потому что голосовые связки дрожат. Пробуют звуки струн, выбирают подходящие струны. Толстая струна звучит похоже на голос Михайло Ивановича, самая тоненькая – на голос Мишутки, а средняя – на голос Настасьи Петровны.</p>	<p>Развивается мышление. Развивается умение делать выводы. Развивается слух.</p>
<p>III этап – практический. Практическая деятельность детей, постановка опыта.</p>			
<p>Выполнение опыта под руководством воспитателя.</p>	<p>Предлагает детям привязать нить любой толщины к</p>	<p>Под руководством воспитателя выполняют</p>	<p>Будут развиваться умения постановки опытов, умение</p>

	<p>подставке. Зажав ее между большим и указательным пальцами, провести ими по всей длине нити. Раздается звук, т.к. нить дрожит. Предлагает из набора нитей выбрать ту, которая звучит как голос Михайло Ивановича, Настасьи Петровны, Мишутки.</p>	<p>эксперимент, обращают внимание на то, что нить дрожит.</p> <p>Подгруппами выполняют задание, убеждаются, что нити звучат именно так.</p>	<p>наблюдать, анализировать, делать выводы, объяснять.</p> <p>Развиваются умения работы в группе.</p>
<p>IV этап – заключительный. Подведение итогов, включение результатов в систему знаний.</p>			
Беседа.	<p>Показывает детям фотографию гитары. Предлагает разглядеть струны и догадаться, какая из них как звучит.</p>	<p>Самая толстая струна звучит низким голосом, самая тоненькая – высоким.</p>	<p>Развивается мышление, умение анализировать, делать выводы. Развивается умение делать умозаключения.</p>

Опыт 13.

Тема: Уличные тени.

Цель: понять, как образуется тень, ее зависимость от источника света и предмета, их взаиморасположения.

Материалы и оборудование: фонарик.



Ход опыта.

Этапы образовательной деятельности	Деятельность и речь воспитателя	Деятельность и речь детей	Планируемые результаты
<p>I этап – организационно-мотивационный. Создание эмоционального настроения на работу, мотивация детей к деятельности. Дети с воспитателем находятся в группе.</p>			
<p>Беседа.</p>	<p>Отгадайте загадку: Ей бродить ничуть не лень Рядом с вами каждый день. Стоит солнышку зайти, Как ее вам не найти. Давайте понаблюдаем, когда и как появляется тень.</p>	<p>С помощью воспитателя отгадывают загадку: это тень. Обращают внимание, что в загадке сказано, что тень исчезает, если нет солнечного света.</p>	<p>Создается эмоциональный настрой на деятельность, мотивация к деятельности. Дети заинтересуются предстоящим опытом.</p>
<p>II этап – информационно-аналитический. Наблюдения за появлением тени на прогулке.</p>			
<p>Беседа. Наблюдения.</p>	<p>Просит детей понаблюдать, когда появляется тень. Что такое тень? Пробует поставить на пути солнечных лучей прозрачный предмет (стекло), непрозрачные предметы (людей, предметы на улице) Когда образуется тень.</p>	<p>Тень появляется, когда выходит солнце. Это темное пятно. С помощью воспитателя приходят к выводу: тень появляется, когда световые лучи не могут пройти сквозь предмет, за этим предметом световых лучей меньше, поэтому темнее)</p>	<p>Развивается мышление. Развивается умение наблюдать. Развивается умение делать выводы.</p>

<p>III этап – практический. Практическая деятельность детей, постановка опыта в группе.</p>			
<p>Выполнение опыта под руководством воспитателя.</p>	<p>Просит детей с помощью фонарика понаблюдать за появлением тени. Пробуют создать вокруг предмета (например, вокруг себя) несколько источников света (несколько фонариков). Пробуют поместить источник света выше и ниже. Пробуют поместить источник света дальше и ближе. Пробуют получить тени от предметов разной формы. Пробуют получить тень от прозрачных, полупрозрачных предметов.</p>	<p>Выполняют эксперименты. Под руководством воспитателя приходят к выводам: От одного предмета может быть несколько теней, если есть несколько источников света. Чем выше источник света, тем короче тень. Чем дальше источник света, тем тень длиннее и более нечеткая. Очертания предмета и тени схожи. Чем прозрачнее предмет, тем светлее тень.</p>	<p>Будут развиваться умения постановки опытов, умение наблюдать, анализировать, делать выводы, объяснять.</p>
<p>IV этап – заключительный. Подведение итогов, включение результатов в систему знаний.</p>			
<p>Беседа.</p>	<p>Ребята, вы помните, когда солнце выше над горизонтом: летом или зимой? В какое же время года будут</p>	<p>Солнце летом выше, а зимой – ниже. Самые длинные тени будут</p>	<p>Развивается мышление, умение анализировать, делать выводы. Развивается умение делать умозаключения.</p>

	самые длинные тени?	зимой.	
--	---------------------	--------	--

Опыт 14.

Тема: Живые тени.

Цель: понять, как образуется тень, ее зависимость от источника света и предмета, их взаиморасположения.

Материалы и оборудование: фильмоскоп (или фонарик), рисунок с изображением расходящихся световых лучей, пульверизатор с водой



Ход опыта.

Этапы образовательной деятельности	Деятельность и речь воспитателя	Деятельность и речь детей	Планируемые результаты
I этап – организационно-мотивационный. Создание эмоционального настроения на работу, мотивация детей к деятельности. Дети с воспитателем находятся в группе.			
Беседа.	Показывает детям фильмоскоп и просит назвать прибор.	Дети затрудняются.	Создается эмоциональный настрой на деятельность, мотивация к деятельности.

	Включает фильмоскоп, демонстрирует его действие, показывает в свете фильмоскопа теневые изображения с помощью комбинаций разных положений рук и пальцев. Предлагает разобраться, как действует фильмоскоп.	Наблюдают за действиями воспитателя.	Дети заинтересуются предстоящим опытом.
II этап – информационно-аналитический. Наблюдения за работой фильмоскопа.			
Беседа. Наблюдения.	Поэтапно демонстрирует детям работу фильмоскопа. Что произойдет, если включить фильмоскоп? Почему? Если придвинуть прибор к стене, что произойдет со световым пятном? Демонстрирует увеличение и уменьшение светового пятна, приближая прибор к стене и удаляя от нее. Показывает изображение светового луча на рисунке.	Появится круг света. Потому что лучи проходят через отверстие. Оно уменьшится и станет более четким. Обсуждают изображение. Пятно света – это лучи, которые прошли сквозь отверстие. Когда	Развивается мышление. Развивается умение наблюдать. Развивается умение делать выводы. Дети получают знания о свойствах светового луча.

	Демонстрирует подобное явление с помощью пульверизатора с водой.	приближают лампу к стене или удаляют от стены, количество лучей не изменяется, но изменяется расстояние до экрана, проходя которое, лучи рассеиваются.	
<p>III этап – практический. Практическая деятельность детей, постановка опыта в группе.</p>			
Выполнение опыта под руководством воспитателя.	Предлагает создать тени в свете луча. Показывает различные комбинации рук и пальцев. Просит вспомнить, почему образуются тени.	Создают теневые фигуры с помощью различных комбинаций пальцев. Тени образуются, потому что свет не может проникнуть через непрозрачные предметы, стоящие у него на пути.	Будут развиваться умения постановки опытов, умение наблюдать, анализировать, делать выводы, объяснять. Закрепляются представления об образовании тени.
<p>IV этап – заключительный. Подведение итогов, включение результатов в систему знаний.</p>			
Беседа.	Ребята, вы видели тени на улицах города? Когда это было?	Видели. Тени можно увидеть в солнечный день или вечером в свете фонарей.	Развивается мышление, умение анализировать, делать выводы. Развивается умение делать умозаключения.

Опыт 15.

Тема: Солнечные зайчики.

Цель: понять, что отражение возникает на гладких блестящих поверхностях, и только при свете; научить пускать солнечных «зайчиков» (отражать свет зеркалом).

Материалы и оборудование: зеркала, рисунок-схема образования солнечного зайчика.



Ход опыта.

Этапы образовательной деятельности	Деятельность и речь воспитателя	Деятельность и речь детей	Планируемые результаты
I этап – организационно-мотивационный. Создание эмоционального настроения на работу, мотивация детей к деятельности. Дети с воспитателем находятся в группе.			
Отгадывание загадки. Беседа.	Просит детей отгадать загадку: Я всегда со светом дружен. Если солнышко в окне, Я от зеркала, от лужи Пробегаю по стене. Просит детей прочитать стихи о солнечном зайчике, выученные заранее.	Солнечный зайчик.	Создается эмоциональный настрой на деятельность, мотивация к деятельности. Дети заинтересуются предстоящим опытом.

	Сегодня мы будем учиться пускать солнечных зайчиков.	Рассказывают стихи о солнечном зайчике.	
<p>II этап – информационно-аналитический. Наблюдения за солнечным зайчиком. Расширение представлений об отражении света.</p>			
Беседа. Наблюдения.	<p>Когда появляются солнечные зайчики? Показывает детям солнечных зайчиков от зеркала, часов, других блестящих предметов. От каких предметов бывают солнечные зайчики? Показывает картинку-схему и объясняет, как появляется солнечный зайчик: зеркало отражает луч света и само становится источником света.</p>	<p>При свете. От предметов, отражающих свет. Слушают объяснения воспитателя.</p>	<p>Развивается мышление. Развивается умение наблюдать. Развивается умение делать выводы. Дети получают знания об отражении света.</p>
<p>III этап – практический. Практическая деятельность детей, постановка опыта в группе.</p>			
Выполнение опыта под руководством воспитателя.	<p>Предлагает пускать солнечных зайчиков: поймать зеркалом луч света и направить его в нужную сторону. Предлагает прятать зайчиков, прикрыв зеркало</p>	<p>Пускают солнечные зайчики. Прячут их, играют в догонялки на стене. Делают вывод, что пускать зайчиков и играть с ними сложно.</p>	<p>Будут развиваться умения постановки опытов, умение наблюдать, анализировать, делать выводы, объяснять. Закрепляются представления об</p>

	<p>ладошкой. Предлагает перейти в комнату, где мало света (например, в спальню) и попробовать пускать зайчиков там. Почему?</p>	<p>Зайчики не появляются. Потому что здесь мало света.</p>	<p>отражении. Развиваются практические навыки.</p>
<p>IV этап – заключительный. Подведение итогов, включение результатов в систему знаний.</p>			
<p>Беседа.</p>	<p>Ребята, подумайте, от каких предметов могут разбегаться солнечные зайчики на улицах нашего города?</p>	<p>От окон домов, машин, витрин магазинов; от фонтанов и луж; от листьев деревьев; от зеркал, мокрого асфальта и т.д.</p>	<p>Развивается мышление, умение анализировать, делать выводы. Развивается умение наблюдать и память.</p>

Опыт 16.

Тема: Мир ткани.

Цель: узнать различные виды тканей, сравнить их качества и свойства, понять, что свойства материала обуславливают способ его употребления.

Материалы и оборудование: небольшие кусочки тканей (вельвет, бархат, бумазея и др.), ножницы, емкости с водой, алгоритм деятельности



Ход опыта.

Этапы образовательной деятельности	Деятельность и речь воспитателя	Деятельность и речь детей	Планируемые результаты
<p>I этап – организационно-мотивационный. Создание эмоционального настроения на работу, мотивация детей к деятельности. Дети с воспитателем находятся в группе.</p>			
<p>Беседа.</p>	<p>Просит детей вспомнить, какие предметы у них дома сделаны из тканей. Верно, из ткани делают множество вещей. Давайте узнаем об этом больше.</p>	<p>Простыни, пододеяльники, наволочки, полотенца, салфетки, покрывала, шторы, одежда, скатерти,</p>	<p>Создается эмоциональный настрой на деятельность, мотивация к деятельности. Дети заинтересуются предстоящим опытом.</p>
<p>II этап – информационно-аналитический. Актуализация имеющихся знаний, наблюдения.</p>			
<p>Беседа. Наблюдения.</p>	<p>Я принесла вам несколько вещей из разных видов тканей и образцы тканей. Рассмотрите их. Что вы заметили? Давайте сравним свойства разных видов ткани. Нам нужно определить порядок проведения опыта.</p>	<p>Рассматривают образцы и вещи из тканей. Трогают, сминают. Ткани разные: толстые и тонкие, некоторые мнутся, некоторые нет. Есть грубые и мягкие, разного цвета. С помощью воспитателя определяют алгоритм опыта: смять – разрезать на две части каждый кусок –</p>	<p>Развивается мышление. Развивается умение наблюдать. Развивается умение делать выводы.</p>

Определение алгоритма опыта.		попытаться разорвать – опустить в воду и определить скорость намокания – сделать вывод о сходстве и различии свойств.	Развивается умение составлять алгоритм опыта.
<p>III этап – практический. Практическая деятельность детей, постановка опыта в группе.</p>			
Выполнение опыта.	Предлагает детям выполнить опыты самостоятельно.	Самостоятельно выполняют опыты, используя алгоритм. Делают выводы: все ткани можно разрезать (вельвет режется труднее); разорвать руками можно только бумазею, быстрее всего намокает бумазея, затем – вельвет, затем – бархат. Мягче всего бархат, бумазея жесткая, вельвет толстый.	<p>Будут развиваться умения самостоятельной постановки опытов, умение наблюдать, анализировать, делать выводы, объяснять.</p> <p>Развиваются практические навыки.</p> <p>Развивается речь.</p>
<p>IV этап – заключительный. Подведение итогов, включение результатов в систему знаний.</p>			
Беседа.	<p>Ребята, подумайте, из какой ткани лучше всего сшить нарядное платье? А можно его сшить из бумазеи? Что можно сшить из бумазеи?</p>	<p>Из бархата.</p> <p>Нет, она слишком грубая. Летние или спортивные брюки, домашнее платье.</p>	<p>Развивается мышление, умение анализировать, делать выводы. Расширяются представления о том, что способы использования ткани зависят от ее свойств.</p>

Опыт 17.

Тема: Где теплее?

Цель: выявить, что теплый воздух легче холодного и поднимается вверх.

Материалы и оборудование: два термометра, чайник с горячей водой.



Ход опыта.

Этапы образовательной деятельности	Деятельность и речь воспитателя	Деятельность и речь детей	Планируемые результаты
I этап – организационно-мотивационный. Создание эмоционального настроения на работу, мотивация детей к деятельности. Дети с воспитателем находятся в группе.			
Беседа.	Ребята, наступила поздняя осень, и в комнате прохладно. А где теплее: на полу или на диване? Можно спросить по-другому: где теплее: выше или ниже? Попробуем выяснить.	Дети затрудняются дать правильный ответ.	Создается эмоциональный настрой на деятельность, мотивация к деятельности. Дети заинтересуются предстоящим опытом.
II этап – информационно-аналитический.			

Актуализация имеющихся знаний, наблюдения.			
Беседа. Определение температуры воздуха.	Давайте определим температуру с помощью термометра.	Определяют с помощью термометра температуру воздуха у пола и вверху комнаты. Вверху температура немного выше.	Развивается мышление. Развивается умение наблюдать. Развивается умение измерять температуру воздуха.
III этап – практический. Практическая деятельность детей, постановка опыта в группе.			
Выполнение опыта под руководством воспитателя.	Предлагает детям выполнить опыты: подержать руку выше и ниже батареи, не прикасаясь к чайнику, подержать руку над водой. Все, что легче, поднимается вверх, значит, теплый воздух легче холодного, и он поднимается вверх.	Под руководством воспитателя выполняют действия. С помощью действий выясняют, что воздух вверху теплее.	Будут развиваться умения самостоятельной постановки опытов, умение наблюдать, анализировать, делать выводы, объяснять. Развиваются практические навыки. Развивается речь.
IV этап – заключительный. Подведение итогов, включение результатов в систему знаний.			
Беседа.	Ребята, как вы думаете, чем можно наполнить воздушный шар, чтобы он полетел вверх?	Теплым воздухом, потому что теплый воздух легче, он будет подниматься вверх.	Развивается мышление, умение анализировать, делать выводы.

Опыт 18.

Тема: Ветер в комнате (Живая «змейка»).

Цель: выявить, как образуется ветер, что ветер – это поток воздуха, что горячий воздух поднимается вверх, а холодный опускается вниз.

Материалы и оборудование: две свечи, «змейка» - круг бумаги, прорезанный по спирали и подвешенный на нить.



Ход опыта.

Этапы образовательной деятельности	Деятельность и речь воспитателя	Деятельность и речь детей	Планируемые результаты
I этап – организационно-мотивационный. Создание эмоционального настроения на работу, мотивация детей к деятельности. Дети с воспитателем находятся в группе.			
Демонстрация действия потока воздуха на свечу. Беседа.	Приглашает детей посмотреть на свои действия. Зажигает свечу и дует на нее (Пламя отклоняется в сторону). Почему отклонилось пламя?	Потому что вы подули на	Создается эмоциональный настрой на деятельность, мотивация к деятельности. Дети заинтересуются предстоящим опытом.

	Конечно, на него подействовал поток воздуха – ветер. А как образуется ветер в природе?	него. Затрудняются ответить.	
II этап – информационно-аналитический. Наблюдения.			
Беседа. Демонстрация опыта «Живая змейка»	Предлагает рассмотреть «змейку», ее спиральную конструкцию и демонстрирует вращение «змейки» над свечой. Почему это происходит? На «змейку» будто кто-то дует. Но никого нет! Почему же возник ветер – движение воздуха? Кто поднимает «змейку» и не дает ей опуститься? Вспомните, где воздух теплее.	Затрудняются ответить. С помощью воспитателя приходят к выводу, что воздух над свечой теплее, змейка вращается, но не опускается вниз, потому что ее поднимает теплый воздух, который поднимается вверх.	Развивается мышление, память. Развивается умение наблюдать. Развивается умение делать выводы и умозаключения.
III этап – практический.			

Практическая деятельность детей, постановка опыта в группе.			
<p>Самостоятельная деятельность детей</p> <p>Демонстрация опыта со свечами.</p>	<p>Предлагает детям повторить опыт со змейкой над батареей.</p> <p>Давайте убедимся, что в нашей комнате есть ветер – движение воздуха.</p> <p>Подносит зажженные свечи кверху и низу дверного проема.</p> <p>Просит детей сделать вывод о направлении движения воздуха в комнате.</p> <p>Верно, холодный воздух войдет в комнату, нагреется, поднимется вверх и выйдет из комнаты.</p> <p>Вот и движение воздуха в комнате – ветер.</p>	<p>Убеждаются, что движение воздуха заставляет вращаться змейку.</p> <p>Наблюдают отклонение пламени свечей. Делают вывод, что теплый воздух вверх выходит из комнаты, холодный воздух тяжелее, они внизу, и он входит в комнату.</p>	<p>Будут развиваться умения самостоятельной постановки опытов, умение наблюдать, анализировать, делать выводы, объяснять.</p> <p>Развиваются практические навыки.</p> <p>Развивается речь.</p>
IV этап – заключительный.			
Подведение итогов, включение результатов в систему знаний.			
Беседа.	Ребята, как вы думаете, почему не надо ходить босыми ногами по полу?	Внизу холодный воздух, там холоднее, можно простудиться.	Развивается мышление, умение анализировать, делать выводы.

Опыт 19.

Тема: Двойное отражение.

Цель: выявить особенности зеркального отражения (обратная ориентация).

Материалы и оборудование: зеркала, схемы двойного отражения.



Ход опыта.

Этапы образовательной деятельности	Деятельность и речь воспитателя	Деятельность и речь детей	Планируемые результаты
I этап – организационно-мотивационный. Создание эмоционального настроения на работу, мотивация детей к деятельности. Дети с воспитателем находятся в группе.			
Наблюдения. Беседа.	Предлагает детям посмотреть на свое отражение в зеркале. Правильно ли все отражается в зеркале? Попробую вам показать, что в зеркале не все правильно.	Правильно.	Создается эмоциональный настрой на деятельность, мотивация к деятельности. Дети заинтересуются предстоящим опытом.
II этап – информационно-аналитический. Наблюдения.			
Беседа.	Предлагает обсудить, что	Обсуждают. Обнаруживают	Развивается мышление.

Наблюдения.	они видят в зеркале. Предлагает взять в правую руку какой-либо предмет. В какой руке у тебя предмет? А у твоего отражения предмет в какой руке? Да, зеркало меняет местами право и лево, меняет ориентацию.	полное сходство человека и отражения. В правой. В левой.	Развивается умение наблюдать. Развивается умение делать выводы и умозаключения. Развивается любознательность.
<p>III этап – практический. Практическая деятельность детей, постановка опыта в группе.</p>			
Выполнение опыта под руководством воспитателя.	Предлагает детям прочитать слова или назвать буквы, отраженные в одном зеркале. Отраженные в двух зеркалах (в случае отражения через два зеркала ориентация объекта и отражения совпадает).	С помощью воспитателя приходят к выводу, что слова, отраженные в одном зеркале, прочитать нельзя (обратная ориентация), а отраженные в двух зеркалах – можно.	Будут развиваться умения самостоятельной постановки опытов, умение наблюдать, анализировать, делать выводы, объяснять. Развиваются практические навыки. Развивается речь.
<p>IV этап – заключительный. Подведение итогов, включение результатов в систему знаний.</p>			
Беседа.	Предлагает детям прочитать слова, написанные на бумаге в обратной ориентации. Как можно это прочитать?	Надо поднести бумагу к зеркалу.	Развивается мышление, умение анализировать, делать выводы.

Опыт 20.

Тема: Чудо-прически.

Цель: познакомить с проявлением статического электричества и с возможностью снятия его с предметов.

Материалы и оборудование: пластмассовая расческа, воздушный шарик, зеркало, ткань.



Ход опыта.

Этапы образовательной деятельности	Деятельность и речь воспитателя	Деятельность и речь детей	Планируемые результаты
I этап – организационно-мотивационный. Создание эмоционального настроения на работу, мотивация детей к деятельности. Дети с воспитателем находятся в группе.			
Наблюдения. Беседа.	С помощью расчески электризует волосы ребенка. Что произошло? Наблюдали ли вы такое явление? Почему же волосы становятся непослушными?	Наблюдали такое. Волосы встают дыбом. Разлетаются в разные стороны. Не могут дать объяснение.	Создается эмоциональный настрой на деятельность, мотивация к деятельности. Дети заинтересуются предстоящим опытом.
II этап – информационно-аналитический. Актуализация имеющихся знаний, наблюдения.			
Беседа.	С какими волосами это	С сухими волосами.	Развивается мышление.

Наблюдения.	случается: с мокрыми или сухими? Предлагает кому-то из детей энергично расчесать волосы расческой, поднять расческу над головой. Что же происходит? Волосы электризуются и поднимаются вверх.	Волосы поднимаются за расческой.	Развивается умение наблюдать. Развивается умение делать выводы и умозаключения. Развивается любознательность.
<p>III этап – практический. Практическая деятельность детей, постановка опыта в группе.</p>			
Выполнение опыта под руководством воспитателя.	Предлагает детям всем повторить эти действия. Предлагает повторить те же действия, предварительно протерев расческу кусочком ткани. При трении образуется электричество, которое можно снять с расчески.	Расчесываются, электризуют свои волосы. Повторяют опыт. Волосы не электризуются.	Будут развиваться умения самостоятельной постановки опытов, умение наблюдать, анализировать, делать выводы, объяснять.
<p>IV этап – заключительный. Подведение итогов, включение результатов в систему знаний.</p>			
Беседа.	Вы замечали, что и одежда иногда электризуется? Почему?	Замечали. С помощью взрослого приходят к выводу, что это происходит потому, что одежда трется о тело.	Развивается мышление, умение анализировать, делать выводы.

Опыт 21.

Тема: Изобретаем прибор для вскапывания почвы.

Цель: уметь самостоятельно находить новые решения при выполнении задания с поставленным условием, проявлять устойчивое стремление преобразовывать предмет.

Материалы и оборудование: иллюстрации с изображением орудий труда для вскапывания почвы, карандаши, фломастеры, краски, альбомные листы.



Ход опыта.

Этапы образовательной деятельности	Деятельность и речь воспитателя	Деятельность и речь детей	Планируемые результаты
I этап – организационно-мотивационный. Создание эмоционального настроения на работу, мотивация детей к деятельности. Дети с воспитателем находятся в группе.			
Беседа по картинкам.	Показывает детям изображения древних орудий для вскапывания почвы. Просит определить, что это такое. Хотите узнать?	Высказывают свои предположения. Не могут дать объяснение. Да!	Создается эмоциональный настрой на деятельность, мотивация к деятельности. Дети заинтересуются предстоящим опытом.
II этап – информационно-аналитический. Актуализация имеющихся знаний, расширение представлений об орудиях труда.			

<p>Беседа.</p>	<p>Показывает детям изображения орудий труда для вскапывания почвы в разные исторические эпохи. Как вам кажется, какими орудиями человеку было трудно копать? Почему? Посмотрите на современные орудия труда. Какие операции можно ими выполнять? А можно ли создать инструмент, с помощью которого можно выполнять все операции?</p>	<p>Рассматривают картинки, делятся впечатлениями.</p> <p>Выбирают картинки. Эти инструменты тяжелые, тупые, не прочные. Лопатой, культиватором можно вскапывать почву. Мотыгой, тяпкой, граблями можно почву рыхлить.</p>	<p>Развивается мышление, память.</p> <p>Развивается умение делать выводы и умозаключения.</p> <p>Развивается любознательность.</p> <p>Развивается речь.</p>
<p>III этап – практический. Практическая деятельность детей, выполнение рисунков.</p>			
<p>Самостоятельная работа детей.</p>	<p>Вы становитесь сегодня изобретателями! Можете изобрести любой инструмент для вскапывания почвы. Конечно, желательно, чтобы он был удобный, легкий и облегчал работу человека.</p>	<p>Самостоятельная творческая работа детей.</p>	<p>Развивается творческое мышление, фантазия, практические умения.</p>
<p>IV этап – заключительный. Подведение итогов.</p>			
<p>Создание выставки</p>	<p>Предлагает детям поставить</p>	<p>Выставляют рисунки на</p>	<p>Развивается мышление,</p>

рисунков. Беседа.	рисунки на выставку и объяснить свое изобретение.	выставку. Рассказывают о своем изобретении. Делятся мнениями.	умение анализировать, делать выводы. Развивается речь, рефлексивные умения.
----------------------	--	--	--

Опыт 22.

Тема: Куда делась вода?

Цель: выявить процесс испарения воды, зависимость скорости испарения от условий (температура воздуха, открытая и закрытая поверхность воды).

Материалы и оборудование: три одинаковые мерные емкости с окрашенной водой



Ход опыта.

Этапы образовательной деятельности	Деятельность и речь воспитателя	Деятельность и речь детей	Планируемые результаты
I этап – организационно-мотивационный. Создание эмоционального настроения на работу, мотивация детей к деятельности. Дети с воспитателем находятся в группе.			
Беседа.	Ребята, вы видели, как мама сушит белье? А почему белье высыхает? Куда девается вода?	Да. Высказывают свои мнения.	Создается эмоциональный настрой на деятельность, мотивация к деятельности. Дети заинтересуются

	Давайте это выясним.		предстоящим опытом.
<p>II этап – информационно-аналитический. Актуализация имеющихся знаний.</p>			
<p>Беседа. Постановка опыта</p>	<p>Предлагает детям налить равное количество воды в емкости, сделать отметку уровня и поставить в разные условия: закрытую и открытую емкости – между оконными рамами, открытую – в тепло, на батарею. Как вы думаете, что произойдет через несколько дней? Давайте понаблюдаем.</p>	<p>Выполняют действия. Высказывают мнения. Вода испарится. Ничего не произойдет.</p>	<p>Развивается мышление. Развивается умение ставить опыты аккуратно и точно. Развивается умение делать выводы и предположения. Развивается любознательность.</p>
<p>III этап – практический. Практическая деятельность детей, постановка опыта в группе.</p>			
<p>Выполнение опыта под руководством воспитателя.</p>	<p>Предлагает детям в течение недели наблюдать за водой в емкостях и делать зарисовки и отметки на стенках емкостей. Как вы заметили, что уровень воды изменился? Куда делась вода?</p>	<p>Выполняют. Обсуждают, изменилось ли количество воды. Уровень воды стал ниже отметки. Частицы воды поднялись с поверхности в воздух? В тепле вода испаряется</p>	<p>Будут развиваться умения самостоятельной постановки опытов, умение наблюдать, анализировать, делать выводы, объяснять.</p>

	В каких условиях вода испаряется быстрее?	быстрее, чем в холоде. Из открытой емкости вода испаряется быстрее, потому что из закрытой банки вода не может испариться.	Развивается любознательность, речь.
IV этап – заключительный. Подведение итогов, включение результатов в систему знаний.			
Беседа.	Ребята, так где же лучше маме сушить белье? Почему?	Лучше сушить белье в теплом месте. Потому что в тепле вода испаряется быстрее.	Развивается мышление, умение анализировать, делать выводы.

Опыт 23.

Тема: Откуда берется вода?

Цель: познакомить с процессом конденсации.

Материалы и оборудование: емкость с горячей водой, охлажденная металлическая крышка, картинки с изображениями росы, дождя, запотевшего стекла, инея, тумана.



Ход опыта.

Этапы образовательной деятельности	Деятельность и речь воспитателя	Деятельность и речь детей	Планируемые результаты
<p>I этап – организационно-мотивационный. Создание эмоционального настроения на работу, мотивация детей к деятельности. Дети с воспитателем находятся в группе.</p>			
<p>Наблюдения. Беседа.</p>	<p>Ребята, сегодня на улице тепло или холодно? А что случилось с нашими окнами? Но окна не умеют потеть. Что же произошло? Посмотрите, они покрыты мелкими капельками воды?</p>	<p>Сегодня холодно. Они запотели. Затрудняются дать ответ.</p>	<p>Создается эмоциональный настрой на деятельность, мотивация к деятельности. Дети заинтересуются предстоящим опытом.</p>
<p>II этап – информационно-аналитический. Актуализация имеющихся знаний, наблюдения.</p>			
<p>Беседа. Рассматривание картинок.</p>	<p>Предлагает детям рассмотреть картинки с изображением росы, дождя, запотевшего стекла, инея, тумана. Как называются эти явления. С чем связаны все эти явления природы? Верно. Давайте сами устроим дождь!</p>	<p>Рассматривают картинки. С помощью воспитателя называют явления природы. С водой.</p>	<p>Развивается мышление. Развивается умение наблюдать. Развивается умение делать выводы и умозаключения. Развивается любознательность.</p>

<p>III этап – практический. Практическая деятельность детей, постановка опыта в группе.</p>			
<p>Выполнение опыта под руководством воспитателя.</p>	<p>Предлагает детям накрыть емкость с горячей водой холодной крышкой.</p> <p>Верно, а почему крышка стала влажной. В беседе выясняют, что частички воды поднялись с поверхности, но не смогли испариться и осели на крышке. Предлагает повторить опыт, но с теплой крышкой. Совместно делают вывод, что превращение пара в воду происходит при охлаждении пара.</p>	<p>Выполняют. Через некоторое время рассматривают обратную сторону крышки, трогают рукой. Крышка стала влажной.</p> <p>Еще через некоторое время наблюдают, как капли воды начинают капать с крышки.</p> <p>Дети наблюдают, что на теплой крышке воды нет.</p>	<p>Будут развиваться умения самостоятельной постановки опытов, умение наблюдать, анализировать, делать выводы, объяснять.</p> <p>Развивается любознательность, речь.</p>
<p>IV этап – заключительный. Подведение итогов, включение результатов в систему знаний.</p>			
<p>Беседа.</p>	<p>Как вы думаете, почему вчера на нашем окне не было воды?</p>	<p>Вчера было тепло. А пар превращается в воду только на холодных предметах.</p>	<p>Развивается мышление, умение анализировать, делать выводы.</p>

Опыт 24.

Тема: Почему цветы осенью вянут?

Цель: установить зависимость роста растений от температуры поступающей влаги.

Материалы и оборудование: горшок со взрослым растением, изогнутая стеклянная трубочка, вставленная в резиновую трубку длиной 3 см, соответствующая диаметру стебля растения, прозрачная емкость.



Ход опыта.

Этапы образовательной деятельности	Деятельность и речь воспитателя	Деятельность и речь детей	Планируемые результаты
I этап – организационно-мотивационный. Создание эмоционального настроения на работу, мотивация детей к деятельности. Дети с воспитателем находятся в группе.			
Наблюдения. Беседа.	Ребята, посмотрите на наши клумбы. Что произошло? Чего же им не хватает? Еще не очень холодно, дождь идет, значит влаги хватает. Давайте узнаем.	Все цветы завяли. Затрудняются ответить.	Создается эмоциональный настрой на деятельность, мотивация к деятельности. Дети заинтересуются предстоящим опытом.

<p>II этап – информационно-аналитический. Актуализация имеющихся знаний, наблюдения.</p>			
<p>Беседа.</p>	<p>Предлагает детям вспомнить, какие условия нужны растению для роста. Верно. Если чего-то не хватает, растение погибнет.</p>	<p>Растению для роста нужны вода, свет, воздух, тепло.</p>	<p>Развивается мышление, память. Развивается умение делать выводы и умозаключения. Развивается любознательность.</p>
<p>III этап – практический. Практическая деятельность детей, постановка опыта в группе.</p>			
<p>Выполнение опыта под руководством воспитателя.</p>	<p>Предлагает детям перед поливом измерить температуру воды. Затем полить оставшийся от стебля пенек, на который предварительно надевают резиновую трубку с вставленной в нее стеклянной трубкой. Предлагает охладить воду в холодильнике, измерить температуру. Предлагает полить цветок. Цветок не хочет холодной воды, ее не переносят корешки. Почему же вянут цветы осенью?</p>	<p>Вода теплая.</p> <p>Наблюдают за вытеканием воды из стеклянной трубки.</p> <p>Вода стала холоднее. Наблюдают, что вода в трубку не поступает.</p> <p>Корешки не переносят</p>	<p>Будут развиваться умения самостоятельной постановки опытов, умение наблюдать, анализировать, делать выводы, объяснять.</p> <p>Развивается любознательность, речь.</p>

		холодной воды.	
IV этап – заключительный. Подведение итогов, включение результатов в систему знаний.			
Беседа.	Как вы думаете, какой водой надо поливать комнатные растения? Почему?	Их надо поливать теплой водой, потому что холодную воду корешки не переносят.	Развивается мышление, умение анализировать, делать выводы.

Опыт 25.

Тема: Сколько ушей?

Цель: определить значимость расположения ушей по обеим сторонам головы человека, познакомить со строением уха, его ролью для ориентировки в пространстве.

Материалы и оборудование: картинки с контурным рисунком головы человека, на которых есть ошибки в изображении ушей (одно, три уха, оба сверху головы, уши животных и т.п.), схема строения уха человека.



Ход опыта.

Этапы образовательной деятельности	Деятельность и речь воспитателя	Деятельность и речь детей	Планируемые результаты
<p>I этап – организационно-мотивационный. Создание эмоционального настроения на работу, мотивация детей к деятельности. Дети с воспитателем находятся в группе.</p>			
<p>Дидактическая игра. Беседа.</p>	<p>Предлагает поиграть в игру «Где позвонили?»</p> <p>Почему вам удалось верно показать направление, откуда шел звук? Что помогло услышать? Давайте изучим наши уши.</p>	<p>Несколько детей с колокольчиками стоят в разных местах комнаты. Водящий с закрытыми глазами находится посередине. Дети по очереди звонят в колокольчик. Водящий должен рукой показать, где позвонили. Услышали.</p> <p>Уши.</p>	<p>Создается эмоциональный настрой на деятельность, мотивация к деятельности. Дети заинтересуются предстоящим опытом.</p>
<p>II этап – информационно-аналитический. Актуализация имеющихся знаний, наблюдения.</p>			
<p>Беседа.</p>	<p>Для чего нужны уши?</p>	<p>Слышать приближение опасности, гудок машины, рычание зверя и т.д.; слышать речь других людей и общаться с ними; слышать</p>	<p>Развивается мышление, память. Развивается умение делать выводы и умозаключения. Развивается</p>


	<p>Детям дается задание: выбрать картинки с правильным изображением ушей. Выясняют, почему другие картинки неверны.</p>	<p>музыку, звуки природы: шелест листьев, шум дождя и др.; по звуку узнавать предметы: шелест бумаги, бульканье воды и др. Делают вывод: у человека по одному уху с правой и с левой стороны головы.</p>	<p>любопытность. Развивается внимание.</p>
<p>III этап – практический. Практическая деятельность детей, постановка опыта в группе.</p>			
<p>Выполнение опыта под руководством воспитателя.</p>	<p>Предлагает поразмышлять, что было бы, если бы не было ушей, если бы ухо было только с одной стороны.</p> <p>Рассказывает детям о строении уха (приложение к опыту 25). Что может быть вредно для ушей?</p>	<p>Дети делятся на пары, выполняют команды: позвать напарника, когда у него закрыты оба уха; позвать со стороны закрытого уха; окликнуть его со стороны открытого уха и т.д. По окончании опыта дети делятся своими впечатлениями. Громкие звуки, попадание в ушную раковину предметов, грязь и др. Регулярно мыть и чистить</p>	<p>Будут развиваться умения самостоятельной постановки опытов, умение наблюдать, анализировать, делать выводы, объяснять.</p> <p>Расширяются представления об организме человека.</p> <p>Развивается любопытность, речь.</p>

	А что для них полезно?	уши, предохранять их от холода, то попадания инородных предметов	
IV этап – заключительный. Подведение итогов, включение результатов в систему знаний.			
Беседа.	Ребята, давайте составим правила ухода за ушами.	Составляют правила ухода за ушами	Развивается мышление, умение анализировать, делать выводы. Расширяются представления об уходе за телом.

Приложение к опыту 25. Взрослый, используя схему, рассказывает о строении уха. Дети выясняют, сколько ушей имеет человек (снаружи – два, но каждое ухо на самом деле состоит из трех частей, или отделов: наружного уха, среднего и внутреннего). Наружное ухо включает ушную раковину и наружный слуховой проход (дети рассматривают его в зеркало или друг у друга). На границе между наружным и средним ухом находится тонкая перепонка. Когда раздается какой-либо звук (передаваемый по воздуху), ушная раковина ловит его, он проходит по слуховому проходу к перепонке и давит на нее. В среднем ухе есть три косточки (молоточек, наковальня и стремечко) и слуховая труба, соединяющая среднее ухо с носоглоткой.

Во внутреннем ухе есть «прибор», который по своему виду похож на улитку. Он получает и передает в мозг звуковые сигналы по нервам (как по дорожкам). Когда мозг получает сигнал, например, свисток на чайнике, то командует: подойти к плите и выключи его. Уши человека не соединены друг с другом («В одно ухо влетело, в другое – вылетело» - выражение с переносным смыслом, в сказке «Сивка-Бурка» Иванушка в одно ухо влез, в другое вылез –

этого не могло быть). Но есть связь уха с горлом и носом (носоглоткой) через слуховую трубу, поэтому, когда что-то из них начинает болеть, например, горло или ухо, их даже один врач лечит.

<p>Опыт 26.</p> <p>Тема: Наши помощники – глаза.</p> <p>Цель: Познакомить со строением глаза, функцией его частей.</p> <p>Материалы и оборудование: зеркало, пиктограммы: брови, ресницы, веко, глазное яблоко, модель глаза</p>	
---	---

Ход опыта.

Этапы образовательной деятельности	Деятельность и речь воспитателя	Деятельность и речь детей	Планируемые результаты
<p>I этап – организационно-мотивационный. Создание эмоционального настроения на работу, мотивация детей к деятельности. Дети с воспитателем находятся в группе.</p>			
Отгадывание загадки.	<p>Предлагает отгадать загадку: Два Егорки Живут возле горки,</p>	Выясняют, что это глаза.	Создается эмоциональный настрой на деятельность, мотивация к деятельности. Дети заинтересуются

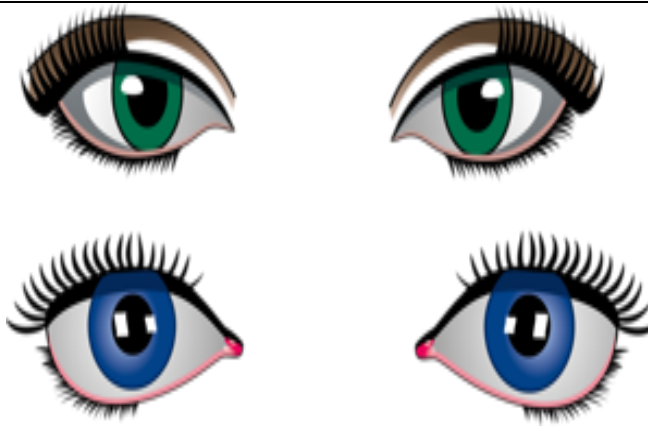
	Живут дружно, А друг друга не видят. Мы сегодня изучим свои глаза.		предстоящим опытом.
II этап – информационно-аналитический. Актуализация имеющихся знаний, наблюдения.			
Беседа. Наблюдения. Ответы на проблемные вопросы.	Предлагает рассмотреть свои глаза в зеркало, рассказать, из каких частей состоит глаз Где находится глаз? Подумайте, что будет: Если потечет со лба пот, то если ветер понесет пыль в глаза, то если пылинки сядут на глаз, то если появится опасность (что-то летит в лицо), то если человек спит, то если человек рассматривает предмет, то Рассказывает детям о строении глаза (приложение к опыту 26)	Веко, ресницы, глазное яблоко В глазнице его остановят брови ее задержат ресницы их удалит мигающее веко, т.к. оно изнутри влажное веки резко закроются веки опущены – глаза закрыты глазное яблоко движется вправо-влево, вверх-вниз, как ощупывая его	Развивается мышление. Развивается умение делать выводы и умозаключения. Развивается любопытность. Развивается внимание. Развивается умение отвечать на проблемные вопросы. Расширяются представления об организме человека.
III этап – практический. Практическая деятельность детей, постановка опыта в группе.			
Выполнение опыта под	Детям предлагают	Дети выполняют действия,	Будут развиваться умения

руководством воспитателя.	выполнить следующие действия: поднять брови, опустить; сделать веселые, грустные, сердитые, удивленные глаза; веки закрыть, открыть; сделать движение глазами (глазным яблоком), направить вверх, вниз вправо, влево; прищурить; обрисовать любой предмет. Взрослый предлагает определить цвет глаз у себя и у других детей, найти себе пару.	делятся мнениями. Определяют цвет своих глаз. Находят ребенка с таким же цветом глаз.	самостоятельной постановки опытов, умение наблюдать, анализировать, делать выводы, объяснять. Расширяются представления об организме человека. Развивается любознательность, речь.
IV этап – заключительный. Подведение итогов, включение результатов в систему знаний.			
Беседа.	Ребята, давайте составим правила ухода за глазами.	Составляют правила ухода за глазами.	Развивается мышление, умение анализировать, делать выводы. Расширяются представления об уходе за телом.

Приложение к опыту 26.

Взрослый рассказывает детям о строение глазного яблока: радужная оболочка бывает разного цвета, в центре ее находится зрачок (черного цвета), через него в глаз попадает свет, а за ним – хрусталик (линза, которая преломляет

световые лучи, благодаря чему мы видим изображения предметов). Когда функции хрусталика нарушается, то люди видят только далекие или только близкие предметы, им в этом случае нужны очки. В сетчатке – внутренней оболочке глазного яблока – и возникает изображение.

<p>Опыт 27. Тема: Большой - маленький. Цель: посмотреть, как зрачок меняет размер в зависимости от освещения. Материалы и оборудование: зеркало.</p>	 <p>The image shows four cartoon eyes arranged in a 2x2 grid. The top row shows green eyes with small pupils, representing a bright environment. The bottom row shows blue eyes with large pupils, representing a dim environment. This illustrates the physiological response of the iris to light intensity.</p>
--	---

Ход опыта.

Этапы образовательной деятельности	Деятельность и речь воспитателя	Деятельность и речь детей	Планируемые результаты
<p>I этап – организационно-мотивационный. Создание эмоционального настроения на работу, мотивация детей к деятельности. Дети с воспитателем находятся в группе.</p>			
<p>Беседа.</p>	<p>Ребята, вы помните, как устроен глаз? Какие части глаза вы знаете? А где находится зрачок? Я вам сегодня расскажу</p>	<p>Дети рассказывают, что они помнят. Называют части глаза.</p>	<p>Создается эмоциональный настрой на деятельность, мотивация к деятельности. Актуализируются знания. Дети заинтересуются</p>

	удивительные загадки зрачка.		предстоящим опытом.
<p>II этап – информационно-аналитический. Расширение представлений о строении глаза.</p>			
Беседа.	<p>Оказывается, зрачок – это отверстие. Оно пропускает свет в глаз. Зрачок – умный. Он может сужаться и расширяться. Сегодня мы узнаем о нем больше.</p>	Слушают и задают вопросы.	<p>Развивается мышление. Развивается внимание. Расширяются представления об организме человека.</p>
<p>III этап – практический. Практическая деятельность детей, постановка опыта.</p>			
Выполнение опыта под руководством воспитателя.	<p>Детям предлагают рассмотреть свои зрачки в зеркало. Взрослый предлагает детям 1-1,5 минуты посидеть при ярком свете (один глаз при этом открыт, другой – закрыт).</p> <p>Как вы думаете, почему это происходит? Обсуждают, почему так происходит (в темноте, при</p>	<p>Рассматривают зрачки, обращают внимание на то, что зрачки имеют одинаковый размер. Рассматривают зрачок того глаза, который был закрыт. Определяют, одинаковые ли они (тот, что был закрыт, больше по размеру, расширен). Обращают внимание, что через некоторое время зрачки опять стали одинаковыми.</p>	<p>Будут развиваться умения самостоятельной постановки опытов, умение наблюдать, анализировать, делать выводы, объяснять.</p> <p>Расширяются представления об организме человека.</p> <p>Развивается любознательность, речь.</p>

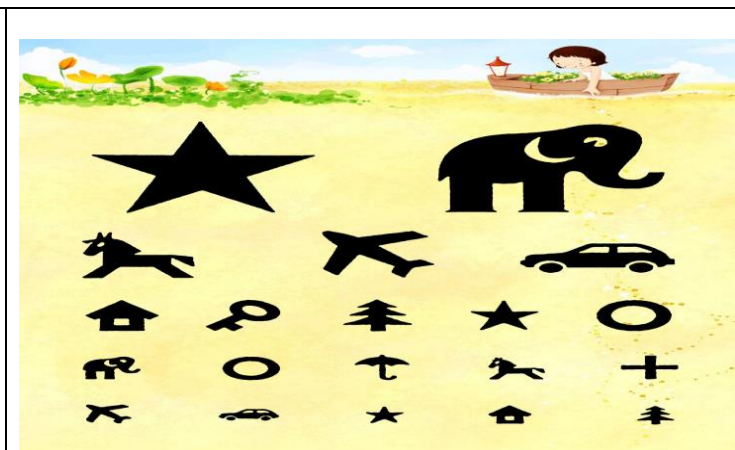
	<p>неярком свете специальная мышца глаза расширяет зрачок, а при ярком свете другая мышца, наоборот, сужает зрачок, ограничивая количества света, поступающего в глаз). При этом глаз избавляется от излишков света.</p>		
<p>IV этап – заключительный. Подведение итогов, включение результатов в систему знаний.</p>			
Беседа.	<p>Ребята, как вы думаете, или плохо или хорошо, что зрачок умеет расширяться и сужаться?</p>	<p>Высказывают свои мнения. Приходят к выводу, что это хорошо.</p>	<p>Развивается мышление, умение анализировать, делать выводы. Расширяются представления о теле человека.</p>

Опыт 28.

Тема: Проверка зрения.

Цель: выявить зависимость видения объекта от расстояния до него.

Материалы и оборудование: картинки с изображением предметов



Ход опыта.

Этапы образовательной деятельности	Деятельность и речь воспитателя	Деятельность и речь детей	Планируемые результаты
<p>I этап – организационно-мотивационный. Создание эмоционального настроения на работу, мотивация детей к деятельности. Дети с воспитателем находятся в группе.</p>			
<p>Беседа.</p>	<p>Ребята, вы были когда-нибудь у врача на проверке зрения? Расскажите, как это делают. Что же вам сказал врач? Давайте устроим проверку зрения!</p>	<p>Отвечают. Те, кто знает, рассказывает о проверке зрения. Рассказывают, что сказал врач.</p>	<p>Создается эмоциональный настрой на деятельность, мотивация к деятельности. Актуализируются знания. Дети заинтересуются предстоящим опытом.</p>
<p>II этап – информационно-аналитический. Актуализация имеющихся знаний.</p>			
<p>Беседа.</p>	<p>Зачем проверяют зрение? Почему человек может видеть плохо? И что же надо делать, если человек плохо видит? Хорошо ли жить с плохим зрением?</p>	<p>Чтобы знать, хорошо человек видит или нет. Высказывают свое мнение. Носить очки. Нет, неудобно.</p>	<p>Развивается мышление. Развивается любознательность. Расширяются представления об организме человека.</p>
<p>III этап – практический. Практическая деятельность детей, постановка опыта.</p>			
<p>Выполнение опыта под руководством воспитателя.</p>	<p>Предлагает ребенку закрыть глаза, поднести вплотную к лицу лист с изображением</p>	<p>Ребенок изображения не</p>	<p>Будут развиваться умения самостоятельной постановки опытов, умение наблюдать,</p>

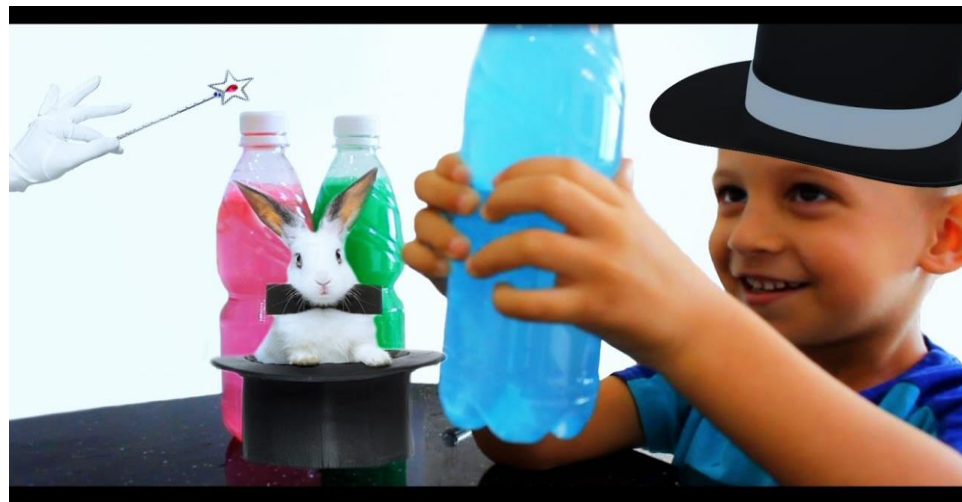
	<p>предмета, посмотреть, что это. Что надо сделать, чтобы увидеть? Предлагает детям разбиться по парам и проверить зрение.</p> <p>Что же нужно, чтобы хорошо видеть предмет?</p>	<p>видит.</p> <p>Отнести подальше от лица. Дети в парах «проверяют зрение»: отмечают расстояние, с которого становятся видны предметы. Определяют, у кого самый зоркий глаз (видит на большом расстоянии). Делают вывод: чтобы хорошо увидеть предмет, надо посмотреть на него с небольшого расстояния. Трудно рассмотреть предмет, если он очень близко или далеко.</p>	<p>анализировать, делать выводы, объяснять.</p> <p>Расширяются представления об организме человека.</p> <p>Развивается любознательность, речь.</p>
<p>IV этап – заключительный. Подведение итогов, включение результатов в систему знаний.</p>			
<p>Беседа.</p>	<p>Ребята, а чем человек себе помогает, чтобы рассмотреть предметы, которые находятся далеко? Какие приборы он придумал?</p>	<p>Очки, бинокль, подзорную трубу, телескоп.</p>	<p>Развивается мышление, умение анализировать, делать выводы.</p>

Опыт 29.

Тема: Почему не выливается (фокус).

Цель: обнаружить атмосферное давление.

Материалы и оборудование: стаканы с водой, открытки.



Ход опыта.

Этапы образовательной деятельности	Деятельность и речь воспитателя	Деятельность и речь детей	Планируемые результаты
I этап – организационно-мотивационный. Создание эмоционального настроения на работу, мотивация детей к деятельности. Дети с воспитателем находятся в группе.			
Беседа.	Ребята, скоро Новый год. Вы уже готовите какие-то номера к празднику? Хотите удивить своих родных и показать на празднике фокусы? Я вас научу нескольким интересным фокусам!	Рассказывают, что они готовят к празднику. Хотим!	Создается эмоциональный настрой на деятельность, мотивация к деятельности. Дети заинтересуются предстоящим опытом.
II этап – информационно-аналитический.			

Актуализация имеющихся знаний.			
Беседа.	<p>Как вы думаете, если налить полный стакан воды, а потом его перевернуть, вода выльется или нет?</p> <p>А если его накрыть листом бумаги вместо крышки?</p> <p>Если дети сомневаются, может дать попробовать это сделать.</p>	<p>Вода выльется.</p> <p>Все равно вода выльется.</p> <p>Дети переворачивают стакан с водой, вода выливается.</p>	<p>Развивается мышление.</p> <p>Развивается любознательность.</p> <p>Актуализируются имеющиеся знания.</p>
<p>III этап – практический.</p> <p>Практическая деятельность детей, постановка опыта.</p>			
Выполнение опыта под руководством воспитателя.	<p>Наполняет стакан водой до краев, накрывает его открыткой и, слегка поддерживая пальцами, переворачивает. Убирает руку – открытка не падает, вода не выливается.</p> <p>Предлагает детям повторить опыт.</p> <p>Почему вода не выливается из стакана, когда под ним лист бумаги?</p> <p>На лист бумаги давит воздух, он прижимает лист к краям стакана и не дает воде вылиться.</p>	<p>Наблюдают за опытом.</p> <p>Повторяют опыт под руководством воспитателя. Чтобы он получился, бумага должна быть совершенно горизонтальна и прижата к краям.</p>	<p>Будут развиваться умения самостоятельной постановки опытов, умение наблюдать, анализировать, делать выводы, объяснять.</p> <p>Расширяются представления о давлении воздуха</p> <p>Развивается любознательность, речь.</p>

	Причиной всему – воздушное давление!		
IV этап – заключительный. Подведение итогов, включение результатов в систему знаний.			
Беседа.	Ребята, знаете ли вы, какие приборы человек изобрел, где используется давление?	С помощью воспитателя делают вывод, что давление используют в работе фонтанов, свистка чайника и простого свистка.	Развивается мышление, умение анализировать, делать выводы. Расширяются представления о давлении.

Опыт 30.

Тема: Салфетка в стакане (фокус).

Цель: определить, что воздух занимает место.

Материалы и оборудование: емкость с водой, стакан с
прикрепленной на дне салфеткой.



Ход опыта.

Этапы образовательной деятельности	Деятельность и речь воспитателя	Деятельность и речь детей	Планируемые результаты
<p>I этап – организационно-мотивационный. Создание эмоционального настроения на работу, мотивация детей к деятельности. Дети с воспитателем находятся в группе.</p>			
<p>Беседа.</p>	<p>Ребята, вы слышали поговорку «Выйти сухим из воды»? Что она означает? Как вы думаете, можно ли опустить этот стакан в воду так, чтобы салфетка осталась сухой? Хотите проверить?</p>	<p>Слышали! Значит, кто-то побывал в воде, должен был стать мокрым, но вышел сухим. Мнение детей разделились. Да!</p>	<p>Создается эмоциональный настрой на деятельность, мотивация к деятельности. Дети заинтересуются предстоящим опытом.</p>
<p>II этап – информационно-аналитический. Знакомство детей с опытом.</p>			
<p>Демонстрация опыта. Беседа.</p>	<p>Проверьте, сухая ли салфетка на дне стакана. Переворачивает стакан вверх дном, осторожно погружает в воду, не наклоняя, вынимает стакан из воды, дает воде стечь, не переворачивая стакан. Проверьте, сухая ли салфетка в стакане.</p>	<p>Убеждаются, что салфетка сухая. Наблюдают за постановкой опыта. Убеждаются, что салфетка сухая.</p>	<p>Развивается мышление. Развивается любознательность. Развивается умение делать выводы и умозаключения.</p>

	<p>Как вы думаете, что помешало воде намочить салфетку?</p> <p>Можно ли такой фокус показать на празднике?</p> <p>Давайте научимся его делать.</p>	<p>С помощью воспитателя приходят к выводу, что воде помешал воздух в стакане.</p>	
<p>III этап – практический. Практическая деятельность детей, постановка опыта.</p>			
<p>Самостоятельное выполнение опыта детьми. Беседа.</p>	<p>Давайте подумаем, почему опыт у Саши не получился. Демонстрирует опыт с наклоненным стаканом. Что происходит, если мы наклоняем стакан?</p>	<p>Дети самостоятельно повторяют опыт. У некоторых он получается не сразу. Если наклонить стакан, пузырьки воздуха выйдут, и их место займет вода.</p>	<p>Будут развиваться умения самостоятельной постановки опытов, умение анализировать, делать выводы, объяснять. Расширяются представления о давлении воздуха</p>
<p>IV этап – заключительный. Подведение итогов, актуализация имеющихся знаний.</p>			
<p>Беседа.</p>	<p>Ребята, а кто еще может выходить сухим из воды, вы помните?</p>	<p>Могут выходить сухими водоплавающие птицы, потому что у них перья смочены жиром.</p>	<p>Развивается мышление, умение анализировать, делать выводы. Развивается память.</p>

Опыт 31.

Тема: Мы - фокусники.

Цель: выявить материалы, взаимодействующие с магнитами.

Материалы и оборудование: деревянный шарик со вставленной внутрь металлической пластиной, обычный деревянный шарик, емкость с водой, «волшебная рукавичка с магнитом внутри, иголка, растительное масло, кусочек ткани.



Ход опыта.

Этапы образовательной деятельности	Деятельность и речь воспитателя	Деятельность и речь детей	Планируемые результаты
I этап – организационно-мотивационный. Создание эмоционального настроения на работу, мотивация детей к деятельности. Дети с воспитателем находятся в группе.			
Беседа.	Предлагает детям рассмотреть иглу, определить, из чего она сделана. Что произойдет, если	Дети рассматривают иглу, определяют материал, из которого она сделана. Утонет, т.к. она	Создается эмоциональный настрой на деятельность, мотивация к деятельности.

	положить её в стакан с водой? Хотите, я покажу вам фокус с иголкой?	металлическая. Хотим!	Дети заинтересуются предстоящим опытом.
<p>II этап – информационно-аналитический. Знакомство детей с опытом, актуализация имеющихся знаний.</p>			
Демонстрация опыта. Беседа.	Предположения детей проверяют: предварительно проводят иголкой по ткани, смоченной маслом, опускают в воду (иголка плавает), проводят рукавичкой по стакану – она тонет. Как можно достать иголку, не замочив руки?	Наблюдают за действиями воспитателя, пробуют их объяснить. Вылить воду, поднять с помощью другого предмета: сачка, магнита, поднося его к стакану.	Развивается мышление. Развивается любознательность. Развивается умение делать выводы и умозаключения. Развивается память (отвечают, опираясь на опыты, проведенные в средней группе).
<p>III этап – практический. Практическая деятельность детей, постановка опыта.</p>			
Выполнение опытов под руководством воспитателя. Беседа.	У меня в руках два шарика, определите, из чего они сделаны и что произойдет, если их опустить в воду. Предположения детей проверяют, опуская в воду два шарика. Один из них тонет. Взрослый предлагает его достать, не замочив рук.	Рассматривают шарики, определяют, что они деревянные, значит будут плавать. Вероятно, он тяжелый, не деревянный внутри. Дети подносят «волшебную» рукавичку, достают шарик, рассматривают его и делают	Будут развиваться умения самостоятельной постановки опытов, умение анализировать, делать выводы, объяснять. Развивается любознательность, творческое мышление.

		вывод: магнит притянул шарик, потому что в нем находится металлическая пластина.	
IV этап – заключительный. Подведение итогов, актуализация имеющихся знаний.			
Беседа.	Предлагает детям придумать еще какие-то фокусы с волшебной рукавичкой.	Высказывают свои мнения.	Развивается мышление, умение анализировать, делать выводы. Развивается творческое мышление.

Опыт 32.

Тема: Магнитные силы.

Цель: выявить свойства магнита: прохождение магнитных сил через различные материалы и вещества.

Материалы и оборудование: пластмассовая тарелка, фанера, картон, оргстекло, фольга, ткань, бумага, стакан с водой, магнит; мелкие, реагирующие на магнит предметы, емкость с песком и мелкими металлическими предметами.



Ход опыта.

Этапы образовательной деятельности	Деятельность и речь воспитателя	Деятельность и речь детей	Планируемые результаты
<p>I этап – организационно-мотивационный. Создание эмоционального настроения на работу, мотивация детей к деятельности. Дети с воспитателем находятся в группе.</p>			
Беседа.	<p>Вы все знаете, что магнит притягивает металлические предметы. А могут ли магнитные силы действовать на расстоянии? Давайте проверим!</p>	Высказывают свои мнения.	<p>Создается эмоциональный настрой на деятельность, мотивация к деятельности. Дети заинтересуются предстоящим опытом.</p>
<p>II этап – информационно-аналитический. Знакомство детей с опытом, актуализация имеющихся знаний.</p>			
<p>Постановка опыта. Беседа.</p>	<p>Как это можно проверить? А могут ли магнитные силы проходить через разные материалы? Как это можно проверить?</p>	<p>Медленно подносят магнит и наблюдают за предметом. Действие магнита прекращается на большом расстоянии. Высказывают предположения. Надо попробовать притягивать предметы через материалы.</p>	<p>Развивается мышление. Развивается любознательность. Развивается умение делать выводы и умозаключения. Развивается умение делать предположения.</p>
<p>III этап – практический. Практическая деятельность детей, постановка опыта.</p>			
Самостоятельное	Предлагает детям	Выбирают любой материал,	Будут развиваться умения

<p>выполнение опыта детьми. Беседа.</p>	<p>самостоятельно проверить, проходят ли магнитные силы через разные материалы.</p>	<p>проверяют действие магнитных сил через него. Накрывают мелкие предметы чем-нибудь, подносят магнит, приподнимают его. Насыпают мелкие предметы на исследуемый материал и снизу подносят магнит. Делают вывод: магнитные силы проходят через многие материалы.</p>	<p>самостоятельной постановки опытов, умение анализировать, делать выводы, объяснять. Развивается любознательность, познавательный интерес.</p>
<p>IV этап – заключительный. Подведение итогов, актуализация имеющихся знаний.</p>			
<p>Беседа.</p>	<p>Предлагает детям подумать, как найти потерянные часы в песке на пляже, иголку на полу.</p>	<p>Предположения детей проверяют, поместив в песке мелкие предметы, подносят к песку магнит.</p>	<p>Развивается мышление, умение анализировать, делать выводы.</p>