

Принято
на педагогическом совете № 2 от 29.12.2021
Протокол № 2

Утверждаю:
Заведующий МБДОУ г. Иркутска детский
сад №3 Жидкова О.В.
Приказ № 75 от 30.12.2021г.
М.П.



Методическая разработка
«Опытно-экспериментальная деятельность дошкольников ДОУ»

Составили: Беляева Е.И., воспитатель
Елишева Е.С., воспитатель
Чупрова Е.В., воспитатель

г. Иркутск, 2021

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение города Иркутска
детский сад №3

Методическая разработка
«Опытно-экспериментальная деятельность дошкольников ДОУ»

Составили: Беляева Е.И., воспитатель
Епишева Е.С., воспитатель
Чупрова Е.В., воспитатель

г. Иркутск, 2021

Пояснительная записка.

Чем больше ребенок видел, слышал, пережил, чем большим количеством элементов действительности он располагает в своем опыте, тем значительнее и продуктивнее при других равных условиях будет его творческая деятельность
Л.С. Выготский .

Потребность в новых впечатлениях и знаниях одной из фундаментальных потребностей, лежащих в основе как познавательного, так и общего психического развития детей дошкольного возраста. Потребность ребенка в новых впечатлениях лежит в основе возникновения и развития неистощимой ориентировочно - исследовательской (поисковой) деятельности, направленной на познание окружающего мира.

Познание мира живой и неживой природы, установление причинно-следственных связей происходят успешнее в процессе опытнической деятельности и экспериментирования.

В связи с этим представляю особый интерес изучение детского экспериментирования – истинно детской деятельности – и его внедрению в практику работы детского дошкольного учреждения.

Детское экспериментирование - один из методов познавательного развития детей дошкольного возраста.

Экспериментальная деятельность дает детям реальные представления о разных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами окружающей среды. Это объясняется тем, что детям дошкольного возраста присуще наглядно-действенное и наглядно-образное мышление, и именно экспериментирование соответствует этим возрастным особенностям. В дошкольном возрасте он – ведущий, а в первые три года – практически единственный способ познания мира. Чем разнообразнее и интенсивнее поисковая деятельность, тем больше новой информации получает ребенок, тем быстрее и полноценнее он развивается.

Дети по природе своей исследователи. Исследовательская, поисковая активность – естественное состояние ребенка. Он настроен на познание окружающего мира: берет бумагу и смотрит, что получится; проводит опыты с разными предметами; измеряет глубину снежного покрова на участке, объем воды и т.д. Все это – объекты исследования.

Исследовательское поведение для дошкольника – главный источник для получения представления о мире.

Наша задача – помочь детям в проведении этих исследований, сделать их полезными: при выборе объекта исследования; при поиске метода его изучения; при сборе и обобщении материала; при доведении полученного продукта до логического завершения – предоставление результатов, полученных в исследовании.

Нами был составлен перспективный план по экспериментальной деятельности для детей старшего дошкольного возраста и разработаны эксперименты. В данном методическом пособии представлен календарный план работы на год для детей старшей и подготовительной к школе группы и картотека экспериментов.

Планирование работы по познавательно-исследовательской деятельности построено таким образом, что позволяет помочь дошкольникам упорядочить и систематизировать знания об окружающем, постичь связи между явлениями окружающего мира. Таким образом, правильно спланированная познавательно-исследовательская деятельность формирует у дошкольников положительный социальный опыт проявления инициативы.

ПЕРСПЕКТИВНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В С ДЕТЬМИ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА (5-7 лет) .

Цель экспериментальной деятельности – формирование у детей познавательной активности, любознательности, стремления к самостоятельному познанию и размышлению.

Задачи:

1. Расширять представление об окружающем мире через знакомство с элементарными знаниями из различных областей наук:
 - формировать у детей представления и химических свойствах веществ (выделение веществ из неоднородной смеси путем отстаивания, фильтрования);
 - развивать элементарные представления об основных физических свойствах и явлениях (магнетизм, отражение и преломление света, звук, теплота, замерзание и таяние воды; испарение, сила тяготения, трение, электричество, инерция);
 - развивать представления о свойствах воды, песка, глины, воздуха, камня;
 - развивать элементарные математические представления: о мерке как о способе измерения объема, массы, длины, о единицах измерения длины;
 - познакомить с основными чертами рельефа планеты – вулканами, горами, озёрами;
 - формировать у детей элементарные представления о Солнечной системе и космических явлениях.
2. Развивать у детей умения пользоваться приборами- помощниками при проведении игр- экспериментов (увеличительное стекло, микроскоп, чашечные весы, песочные часы, линейка, сантиметровая лента, бинокль).
3. Развивать у детей умственные способности:
 - формировать мыслительные способности (анализ, классификация, сравнение, обобщение);
 - формировать способы познания путём сенсорного анализа.
4. Способствовать социально-личностному развитию каждого ребенка: развивать коммуникативность, самостоятельность, наблюдательность, самоконтроль и саморегуляцию своих действий.

Совместная экспериментальная деятельность с детьми организуется один раз в неделю, с детьми старшего возраста 25 минут, в подготовительной к школе группе 30 минут. Работа проводится с небольшими подгруппами с учетом уровня развития . Во время занятия проводятся 2-3 эксперимента.

Для положительной мотивации деятельности дошкольников используются различные стимулы:

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

СТАРШАЯ ГРУППА

| №п/п | Тема | задачи | Материалы и оборудование | опыты и эксперименты | Разработка проектов | беседы | наблюдения | Взаимодействие с родителями |
|-------------------|----------------------|--|---|--|----------------------------------|---|--|--|
| 1 неделя сентября | | | | | | | | |
| 1 | Живое и неживое | Формировать представления детей о живой и неживой природе, устанавливать взаимосвязи в природе. | Два комнатных растения одного вида. | «Как солнце помогает растениям»: два комнатных растения одного вида помещают на теневой и солнечной сторонах группы. | «Жизнь моря» «Изменения луны» | «Какие объекты называют живыми», «Что интересного можно увидеть в лесу», «Что сделано руками человека, а что создано природой», «Почему надо беречь природу?» | Растения в групповой комнате и на улице в разное время года. Уменьшение и увеличение светового дня. | Детско-родительский проект «Выращивание комнатного растения» |
| 2 неделя сентября | | | | | | | | |
| 2 | Почва- живая природа | Дать детям представление о том, что почва многослойна- она состоит из песка, глины и чернозема; чернозем необходим для роста | лопатки, горшочек с почвой, мелкими камушками и песком, небольшие комочки почвы. металли- | Опыт с «Живой» и «Мертвой» почвой: определение качества почв по внешнему виду произрастающих на них растений. | «Кто живет в почве?» | Зачем нужна почва для растений, животных, насекомых? | Могут ли растения без корней? Где лучше растут растения: в песчано-глинистой, каменной почве, черноземе, в | Наблюдения с ребенком. |

| | | | | | | | | |
|-------------------|-------|---|--|---|------------------|---|--|----------------|
| | | растений; в почве есть воздух и вода, почву могут делать дождевые черви. Развивать исследовательские умения и навыки. Продолжать развивать наблюдательность и любознательность. Продолжать развивать умение анализировать и сравнивать, делать выводы. Воспитывать бережное отношение к природным ресурсам. | ческая ёмкость с нагретой почвой, маленькие зеркала, прозрачный контейнер с песком и листьями, дождевые черви, лека с водой; | Опыт «Огород на окне» для выявления значения почвы для жизни растений: выращивание лука в воде, почве, без них. Опыт «Пузырьки»: сравнить наличие воздуха в комочках почвы, глины, песка. | | | сухой или влажной почве? | |
| 3 неделя сентябрь | | | | | | | | |
| 3 | Глина | Учить детей выявлять и называть качества и свойства глины: твёрдая, прочная, эластичная – из нее можно лепить; плохо пропускает во- | 2 воронки с марлей на дне: в одной песок, в другой глина, дощечки для лепки, стека, лупа | Опыт «Фильтрация песка и глины» | Глиняные игрушки | Рукотворный мир. Для чего человеку глина?», «Как добывают глину?» | Рассматривание глины: серая, белая, голубая, коричневая. | Лепка из глины |

| | | | | | | | | |
|-------------------|---------------|---|--|--|--|--|--|-----------------------|
| | | ду, состоит из пылинок. Продолжать учить проводить опыты. Продолжать анализировать, сравнивать. Учить делать выводы, простые умозаключения. Развивать умение объяснять, доказывать. воспитывать интерес к объектам природы. | | | | | | |
| 4 неделя сентября | | | | | | | | |
| 4 | Свойства воды | Учить детей определять и называть свойства воды: прозрачная, бесформенная, бесцветная, вода испаряется, замерзает, вода есть в растениях, почве, вода превращается в пар, при остывании снова становится во- | 2 стаканчика –с водой и молоком, предметные картинки; лабораторная пробирка с водой, настольная свеча в металлической чаше, носовой платок, контейнер с крышкой, 3 | «Очисти воду» «Вырастим кристаллы» «Вода не имеет вкуса» «Вода не имеет вкуса» « | «Почему надо беречь воду?» «Кто живет в воде» | «Зачем человеку вода?», «Как человек может позаботиться о чистоте воды», «Какие моря и океаны ты знаешь», «Почему в море вода соленая» | Дождь и лужи, испарение воды на асфальте и на земле. | Наблюдения с ребенком |

| | | | | | | | | |
|------------------|-------|--|---|---------------------------|--------------------|--|--|--------------------------|
| | | дой (круговорот в природе), вода растворяет разные вещества, кроме масла, воду можно очистить с помощью фильтра. Закреплять исследовательские умения и навыки. Воспитывать желание проводить опыты и эксперименты. Воспитывать бережное отношение к природным ресурсам | емкости с водой (1 с холодной из под крана, 2- с теплой 40 °С, третий – с горячей - 60°С). Фарфоровые блюдца, прозрачные стаканчики, сахар, соль , мука, сливочное масло, ложечки, самодельные фильтры: древесный уголь, песок, вата. | | | | | |
| 1 неделя октябрь | | | | | | | | |
| 5 | Камни | Учить детей обследовать камни разными органами чувств, называть их свойства и особенности: крепкий, твёрдый, неровный, глад- | Вода, прозрачная ёмкость, гвоздь, молоток, деревянный брусок, камни разных форм и структур, | Выявление свойств камней. | «Коллекция камней» | Как люди используют камни в строительстве, «Что такое горы», «Что может рассказать камушек?» | Рассматривание камешков, поиск камешков для коллекции. | Собрать коллекцию камней |

| | | | | | | | | |
|------------------|--------|--|---|--|---|--|--|-------------------------------|
| | | кий, тяжёлый. Развивать любознательность. воспитывать интерес к объектам неживой природы. | песок. | | | | | |
| 2 неделя октябрь | | | | | | | | |
| 6 | Воздух | Учить детей определять и называть свойства воздуха: прозрачный, невесомый, может двигаться, упругий, приобретает форму предмета, в котором находится; воздух может пахнуть, он есть во всех предметах, в воде, холодный воздух занимает меньше места, чем теплый. Продолжать закреплять умения и навыки проведения опытов и экспериментов. Воспитывать жела- | Контейнер с водой, карандаш, маленький резиновый мяч, мерный стаканчик, воздушный шар, целлофановый пакетик, мыльные пузыри, птичьи перышки, таз с водой. | Надувание шариков Чем пахнет воздух? Воздух теплый и холодный. | «Что такое ветер?», «Как человек заставил работать ветер» | «Какие органы помогают человеку дышать», «Зачем нам нужен свежий воздух», «Солнце, воздух и вода – наши лучшие друзья» | Наблюдение за ветром, направление ветра. | Изготовление игрушек вертушек |

| | | | | | | | | |
|------------------|-------------------------|--|--|--|---------------------------------|--|--------------------------|---------------------------------|
| | | ние объяснять, доказывать, отстаивать свое мнение. Воспитывать бережное отношение к первоначальной чистоте природы. | | | | | | |
| 3 неделя октябрь | | | | | | | | |
| 7 | Сила тяготения «Магнит» | Дать детям представление о существовании невидимой силы – силы тяготения, которая притягивает предметы и любые тела к земле. | Глобус, разные предметы по весу из разных материалов, магниты. | Опыты с магнитом (притягивание различных предметов) | «Как можно использовать магнит» | «Какие бывают магниты», «Как люди применяют магнит на производстве», «Невесомость в космосе» | Рассматривание магнитов. | Провести дома опыты с магнитами |
| 4 неделя октябрь | | | | | | | | |
| 8 | Волшебные стёклышки | Познакомить с приборами для наблюдений, микроскоп, лупой, телескоп, подзорной трубой, биноклем; объяснить, для чего они нужны человеку. Развивать слуховое | Лупы, бинокль, микроскоп, различные мелкие предметы, мелкие семена, лук, апельсин. Изображения: подзорная труба, | Работа с лупой, рассматривание через микроскоп кожуру лука, апельсина. Самостоятельная работа с приборами. Зарисовка увиденного. | «Волшебные приборы» | «Какие приборы вы знаете для наблюдений», «Где человек использует микроскоп, лупу, бинокль» | Рассматривание приборов. | Наблюдения через стёклышки |

| | | | | | | | | |
|-----------------|--------|---|---|---|--|---|---|--|
| | | и речевое внимание. | телескоп. | | | | | |
| 1 неделя ноябрь | | | | | | | | |
| 9 | Металл | Дать детям представления о разных видах металла и свойствах. Развивать любознательность. Продолжать воспитывать интерес к экспериментальной деятельности. | Разные виды металла: алюминий, нержавеющая сталь, железо, изделия из разного металла. | Изучение процесса появления ржавчины. Исследование свойств различных металлов (сталь, алюминий) | «Изделия из алюминия», «Нержавеющая сталь» | «Как люди используют изделия из металла», «Самолет», «Автомобили», «Прочность и долговечность металлических изделий», «Домашняя техника». | Изделия из металла в помещении и на улице (рассматривание). | Рассматривание с детьми предметов из металла |
| 2 неделя ноябрь | | | | | | | | |
| 10 | Стекло | Продолжать учить детей определять и называть свойства стекла: прозрачность, хрупкость, прочность. Развивать любознательность. Воспитывать безопасного поведения при пользовании | Разные виды стекла, цвета и формы. Игрушка калейдоскоп. | Исследование свойств стекла – прочность и хрупкость. | «Изделия из стекла» | «Безопасность при пользовании стеклянными предметами», «Где используется стекло», «Если бы не было стекла, то...» , «Как делают стекло». | Рассматривание из стекла фигурки, посуду. | Игры калейдоскоп. Рисование узоров |

| | | | | | | | | |
|------------------|--------------------------|--|---|---|-------------------------|---|---|---|
| | | стеклянными предметами. | | | | | | |
| 3 неделя ноябрь | | | | | | | | |
| 11 | Пластмасса | Продолжать учить детей определять и называть свойства: легкость, прочность, при нагревании плавиться. Развивать умения исследовать предметы. Воспитывать интерес к опытам. | Разные предметы из пластмассы (игрушки, посуда и т.д.). Ёмкость с водой, настольная свеча в металлической чаше. | Выявление свойств пластмассы - легкость, прочность, безопасность, плавиться при нагревании. | «Игрушки из пластмассы» | «Какие предметы изготавливаются из пластмассы», «Как изготавливают пластмасс» | Рассматривание предметов из пластмассы (игрушки, посуду, мебель и др.). | Рассматривание предметов из пластмассы (игрушки, посуду, мебель и др.). |
| 4 неделя ноябрь | | | | | | | | |
| 12 | «Резина» | Продолжать учить детей определять и называть свойства резины: непромокаемость, эластичность. Развивать умения исследовать предметы. Воспитывать интерес к опытам. | Разные предметы из резины. Емкость с водой. Воздушный шарик. | Выявление свойств резины - непромокаемость, эластичность. | «Резиновые изделия» | «Из чего делают резину», «Что бывает резиновым» | Рассматривание изделий из резины. | Рассматривание изделий из резины |
| 1 неделя декабря | | | | | | | | |
| 13 | «Твердая вода. Почему не | Уточнить представление детей | Таз с водой, куски льда | «Замораживающие льдинок» | «Цветные | Где можно | Рассматривание льда на | Изготовление разно- |

| | | | | | | | | |
|------------------|------------------------|---|--|-------------------------|--|---|-----------------------|--|
| | тонет Айс-берги?» | о свойствах льда: прозрачный, твёрдый, имеет форму, при нагревании тает и превращается в воду; дать представление об айс-бергах, их опасности для судоходства. Развивать зрительно-слуховое внимание. | разного размера, разные по форме, кораблики, свеча в металлической чаше. | Выявление свойств льда. | льдинки» | принять лёд? «Северный ледовитый океан- вечная мерзлота» | улице. | цветных льдинок. |
| 2 неделя декабря | | | | | | | | |
| 14 | «Путешествие капельки» | Познакомить детей с круговоротом воды в природе, объяснить причину выпадения осадков в виде дождя и снега. Расширять представления детей о значении воды для жизни человека. Развивать социальные навыки: умение работать в группе, дого- | Электрический чайник, холодное стекло, схема «Круговорот воды в природе», географическая карта или глобус. | Опыты с водой | «Зачем нужна вода для жизни на земле?» | Какие осадки бывают в разное время года? Что вы знаете о воде? Круговорот воды в природе. | Наблюдение за снегом. | Лепка из снега снежных построек на участке |

| | | | | | | | | |
|------------------|--------------------------------------|--|---|---------------|--------------------------|--|---|------------------------------|
| | | вариваться, учитывать мнение партнера, доказывать правильность своего мнения. Развивать слуховое и речевое внимание. | | | | | | |
| 3 неделя декабрь | | | | | | | | |
| 15 | «Как происходит извержение вулкана?» | Познакомить детей с природным явлением – вулканом, причиной его извержения. Продолжать учить детей проводить эксперименты. Развивать любознательность. | Изображение вулкана, карта России, поддоны, картон, клей, сода, уксус, сухая красная краска, моющая жидкость, листы бумаги для фиксации наблюдений, цветные карандаши, чайные ложки, пипетки. | Опыт «Вулкан» | Что ты знаешь о вулкане? | Что такое вулкан? Как «работает» вулкан? | Рассматривание иллюстраций, презентаций о вулканах. | Чтение детских энциклопедий. |
| | | | | | | | | |

| 4 неделя декабря | | | | | | | | |
|------------------|-------------------------|---|--|--|------------------------|--|--|--|
| 16 | «Измерительные приборы» | Расширять представление детей о измерительных приборах: часы, компас, термометр. | Разные виды часов секундомер, песочные часы, компас, термометр. | Измерение времени с помощью секундомера, песочных часов. Измерение температуры воды, тела человека, температуру воздуха на улице, в помещении. | «Разные виды часов» | Какие часы бывают? Зачем человеку нужны измерительные приборы? | Наблюдение за температурой на улице, в помещении. Заполнение календаря погоды. | Наблюдение за температурой на улице, в помещении. |
| 3 неделя января | | | | | | | | |
| 17 | Бумага и картон. | Учить детей определять свойства бумаги и картона. Развивать любознательность. Воспитание бережного отношения к природе. | Разные виды бумаги (газетная, туалетная, офисная, журнальная и др.), картон. | Опыты с водой и картоном. | «Как делают бумагу?» | Где применяют картон? Что люди использовали вместо бумаги? Нужно ли беречь бумагу? | Рассматривание разных видов бумаги и картона. | Конкурс поделок из бросового картонного материала. |
| 4 неделя января | | | | | | | | |
| 18 | «Ткани» | Учить детей определять и называть свойства разных видов ткани. Развивать представление детей о | Разные виды ткани: шерсть, хлопок, лен. Изделия из разных тканей. | Окрашивание ткани акриловыми красками. | «Из чего шьют одежду?» | Почему одежду шьют из разных тканей? Из чего де- | Рассматривание разных изделий из разных видов ткани. | Конкурс игрушек из ткани |

| | | | | | | | | |
|------------------|----------------------------|---|--|--|---------------------------|--|---|--|
| | | производстве ткани. Развивать любознательность. | | | | лают ткань? | | |
| 1 неделя февраль | | | | | | | | |
| 20 | «Звуки» | Познакомить детей с понятием «Звук», выявить причину возникновения звука (дрожание предметов). Развивать зрительно-слуховое восприятие. | Ученическая линейка, тонкая проволока, спичечные корбочки, нитки, спички. | Опыты с разными предметами, которые издают звук. Изготовление спичечного телефона. | «Как устроен телефон» | Какие бы-ваю звуки? | Наблюдение за звуками природы (шум ветра, пение птиц) | Наблюдение за звуками природы (шум ветра, пение птиц) |
| 2 неделя февраль | | | | | | | | |
| 21 | «Как сделать звук громче?» | Обобщить представления и физического явления звуке: звук слышим с помощью уха, звуки бывают высокие и низкие, звук передается с помощью звуковых волн, его можно усилить с помощью специальных предметов. Развивать | Расчески с мелкими и крупными зубьями, рупор, слуховая трубка, камешки, музыкальные инструменты, рабочие листы для фиксации. | Опыты с предметами, которые издают разные звуки. | «Музыкальные инструменты» | Какие музыкальные инструменты ты знаешь? Какие инструменты издают высокие звуки, а какие низкие? | Рассматривание и слушание музыкальных инструментов. | Изготовление из бросового материала музыкальных игрушек. |

| | | | | | | | | |
|------------------|------------------------------------|---|--|--|---------------------------------|---|--|--|
| | | слуховое и речевое внимание. | | | | | | |
| 3 неделя февраль | | | | | | | | |
| 22 | «Почему поет пластинка?» | Развивать у детей умение сравнивать различные звуки, определять их источник. Развивать познавательную активность и самостоятельность детей при изготовлении соломки-флейты. Развивать зрительную и слуховую память. | Пластика (не долгоиграющая), рупор, карандаши, швейная игла, увеличительное стекло, соломки для коктейля, ножницы, картинки-алгоритмы действий, проигрыватель для пластинок. | Опыт с флейтой. | «Музыкальные инструменты» | На чем можно записать звук? | Слушание записи на пластинках, на кассетах, на дисках. | Изготовление музыкальных инструментов из бросового материала |
| 4 неделя февраль | | | | | | | | |
| 23 | «Почему в космос летают на ракете» | Уточнить представление детей о принципе работы реактивного двигателя, о значении воздуха для полета | Листы бумаги, воздушные шары. | Опыты с воздушными шарами, бумажными самолетами. «Летает, не летает» | «Как устроен летающий аппарат?» | Какой летающий транспорт ты знаешь? Что помогает взлететь самолету, | Наблюдение за полетом самолета в небе. | Наблюдение за полетом самолета в небе. |

| | | | | | | | | |
|----------------|---------------------|--|---|---|-----------------------|--|--------------------------------------|--|
| | | самолета. Развивать зрительное восприятие. | | | | вертолету и т.д.? | | |
| 1 неделя март | | | | | | | | |
| 24 | «Секретные записки» | Выяснить возможность использования различных веществ вместо чернил. Развивать у детей самостоятельность. | Лимон, вата, спички (или палочки), чаша, листы бумаги, кисти, акварельные краски и гуашь, пищевые красители, настольная лампа, апельсин, яблоко, помидор, йод, миски. | Постановка проблемы. Отбор способов проверки, проверка гипотез, подведение итогов. | «Чем можно написать?» | Чем можно нарисовать картину, если нет кисточек и карандашей? Какие цвета вы знаете? Как можно получить новый цвет краски? | Наблюдение на занятиях по рисованию. | Провести дома эксперименты и сделать краткие записи. |
| 2 неделя марта | | | | | | | | |
| 25 | «Что такое молния» | Познакомить с понятиями «Электричество», «Электрический ток». Сформировать основы безопасного обра- | Воздушные шара, шерстяная ткань, шарфики, пластмассовая линейка, пластилин, большая | Эксперименты с шаром. Высказывание детьми предположений. Проверка гипотез. Познавательная ин- | «Откуда берется ток?» | Какие электроприборы вы знаете? Какие правила безопасности с электроприборами дол- | Рассмотреть в группе электроприборы | Нарисовать плакаты по безопасности с электроприборами. |

| | | | | | | | | |
|---------------|------------------------|--|---|---|-----------------------|---|-------------------------------------|--|
| | | щения с электричеством. Объяснить причину образования молнии. Развивать зрительное восприятие. | канцелярская скрепка. | формация. Выводы. | | жен соблюдать? | | |
| 3неделя марта | | | | | | | | |
| 26 | «Почему горит фонарик» | Уточнить представления детей о значении электричества для людей. Познакомить с батареей- «хранителем электричества», показать как можно использовать лимон в качестве батарейки. Развивать зрительно-двигательные функции. | Коллаж «Электричество вокруг нас», карманный фонарик и лампочка для него, 6-8 лимонов, 8-10 (по 10 см.) отрезков медной изолированной проволоки сечением 0,2-0,5 мм, стальные канцелярские скрепки, иголка, разрешающие и запрещающие знаки при | Эксперименты с лампочкой и батареей, лимоном и лампочкой. | «Откуда берется ток?» | Какие электроприборы вы знаете? Какие правила безопасности с электроприборами должен соблюдать? | Рассмотреть в группе электроприборы | Нарисовать плакаты по безопасности с электроприборами. |

| | | | | | | | | |
|----------------|----------------------|---|---|-----------------------------------|--------------------------|--|--|---|
| | | | использова- нии элек- тричеством. | | | | | |
| 4 неделя марта | | | | | | | | |
| 27 | «Радуга в не- бе» | Познакомить детей со свойством света в радужный спектр. Расширять представления детей о смешении цветов, составляющих белый цвет. Познакомить детей с природным явлением «радуга». Упражнять в изготовлении мыльных пузырей по схеме-алгоритму. Развивать внимание. Развивать зрительно-тактильные методы обследования. | стеклянная призма, изображение радуги, кусок мыла, жидкое мыло, чайные ложки, пластмассовые стаканы, палочки с кольцом на конце, миски, зеркала | Опыты с мылом по схеме-алгоритму. | «Откуда берется радуга?» | Беседа «Какие интересные явления природы вы знаете?» | Наблюдения за природными явлениями в природе. Рассматривание иллюстрации радуги. | Рекомендации по организации наблюдений за неживой природой. |

ПОДГОТОВИТЕЛЬНЯ К ШКОЛЕ ГРУППА.

| № п/п | Тема | Программное содержание | материалы и оборудование | Опыты и эксперименты | Беседы | Наблюдения. | Разработка проектов |
|----------|-------------|---|--|---------------------------------|---|---|---|
| сентябрь | | | | | | | |
| 1 | Чистая вода | Познакомить детей с процессом очистки воды. Формировать представления детей о разных степенях чистоты воды. Способствовать развитию понимания зависимости чистоты воды от материала, используемого для ее очистки. Воспитывать аккуратность при работе с водой. | промокательная бумага, песок, вата, воронка, тряпочка, крахмал, емкости. | Опыты с водой. Очистка воды. | «Зачем нужна вода?» «Что будет, если на планете исчезнет вода?» «Кто живет в воде?», «Почему надо беречь воду?» | На прогулке за дождем, лужи на асфальте и земле, роса. | «Как мы сможем сберечь воду» |
| октябрь | | | | | | | |
| 2 | Воздух | Познакомить детей со свойствами воздуха - упругостью. Формировать представления о том, как можно использовать силу воздуха. Воспитывать аккуратность в ходе опытно-экспериментальной | воздушные шарики, нитки, мелкие игрушки, кукла Незнайка. | Опыты с воздушным шариком | «Что такое воздух?» «Почему надо беречь природу?» | наблюдение за движением облаков, сила ветра, работа фена, вентилятора | «Что может сделать человек для очистки воздуха» |

| | | | | | | | |
|---------|----------------------|---|--|---------------------------------|---|---|-------------------------------------|
| | | деятельности. Развивать любознательность. | | | | | |
| ноябрь | | | | | | | |
| 3 | Камни | Расширять у детей представления о камнях, познакомить со свойствами камней. Воспитывать аккуратность. Развивать интерес к экспериментальной деятельности. | разные виды камней, разных размеров, емкость для воды, молоток. | Опыты с камнями. | «Откуда берутся камни?», «Зачем людям камни», «Как добывают камни?» | Камни, найденные на участке (рассматривание) | «Камни-амулеты» |
| декабрь | | | | | | | |
| 4 | Дерево | Расширять представления о свойствах деревянных изделий. Воспитывать аккуратность. Развивать интерес к экспериментальной деятельности. Формировать понятие о том, что лес надо беречь. | деревянные кубики, брусочки, гвозди, молоток, емкость для воды. | Опыты с деревянными предметами. | «Как люди используют деревянные изделия», «Народные промыслы» | Наблюдение за деревьями, рассматривание деревьев, изделий из дерева | «Деревянный промысел» |
| январь | | | | | | | |
| 5 | Нагревание предметов | Формирование представления детей о теплопроводности материалов. Познакомить со свойствами | емкости из разных материалов: керамики, пластмассы, металла, дерева, | Опыты с предметами. | «Какие нагревательные приборы ты знаешь?» «Зачем человек при- | Измерение температуры в помещениях группы и на улице. | «Как устроен нагревательный прибор» |

| | | | | | | | |
|---------|--|--|--|---|--|---|--|
| | | предметов- способно- стью нагреваться. Способность развитию знания детей о том, что предметы из раз- ных материалов на- греваются по разному. Закреплять правила поведения в ходе опытно- экспериментальной деятельности. | стекла; ложки из дерева, пла- стмассы, алю- миния, кукла Незнайка | | думал нагреха- тельные при- боры?» | | |
| февраль | | | | | | | |
| 6 | Магнит | Способствовать рас- ширению и системати- зации знаний детей о магните и некоторых его свойствах. Учить обследовать предметы и экспериментировать с ними, выделяя вы- раженные качества и свойства. | магниты, пред- меты из метал- ла, пластмасса, дерева, алюми- ния . | Опыты с маг- нитом. | Почему Земля магнитит? За- чем нужен магнит? Какие бывают магни- ты? | Рассматривание магнитов | «Как можно использовать магнит» |
| март | | | | | | | |
| 7 | Сравнение свойств стекла и пластмассы | Продолжать знако- мить детей с пласт- массой, со стеклом, свойствами и качест- вами этих материалов. Познакомить с разно- видностями стекла: цветным, рифленным, зеркальным, оптиче- | предметы сде- ланные из стек- ла, пластмассы. Разные виды стекла. | опыты со стек- лом и пласт- массой. | «Где использу- ется стекло», «Что у меня дома изготов- лено из пласт- массы?» | Рассматривание изделий из стек- ла, пластмассы. | «Изделия из стекла» «Что изготов- ливают из пла- стмассы?» |

| | | | | | | | |
|--------|---------------------------|--|--|---------------------|---|---|----------------------|
| | | ским, оконным. Познакомить с видами пластмассы и их применением в быту. | | | | | |
| апрель | | | | | | | |
| 8 | Притяжение | Формировать представления детей о том, что Земля обладает силой притяжения. Способность пониманию взаимосвязи земного притяжения и веса предмета. Способствовать развитию знания детей о том, что предметы из разных материалов имеют разный вес. Закреплять правила поведения в ходе опытно-экспериментальной деятельности. | деревянный кубик, кубик из пластмассы, железная монетка, монетка из пластмассы- на каждого ребенка; перо птицы, резиновый мячик, бумажный самолет, кукла Незнайка. | Опыты с предметами. | «Почему предметы не летают?» «Что такое «Притяжение»?» | Наблюдение за самолетом в небе, птицами в полете. | «Летает- не летает» |
| май | | | | | | | |
| 9 | Отражение света. Зеркало. | Развивать способность ребенка рассматривать различные отражения от блестящих поверхностей. Познакомить детей с понятиями «Свет», «Отражения», Сформировать представление о том свойстве света, как отра- | зеркала, 4 книги, карандаш, бумага. | Опыты с зеркалом. | «Что можно увидеть отражение зеркала?», Где еще можно увидеть свое отражение? | Наблюдение за отражениями. | « Отражающая оптика» |

| | | | | | | | |
|--|--|--------|--|--|--|--|--|
| | | жение. | | | | | |
|--|--|--------|--|--|--|--|--|

Картотека экспериментов.

Приложение

1. Нюхаем, пробуем, трогаем, слушаем

Задача: закрепить представления детей об органах чувств, их назначении (уши — слышать, узнавать различные звуки; нос — определять запах; пальцы — определять форму, структуру поверхности; язык — определять на вкус).

Материалы: ширма с тремя круглыми прорезями (для рук и носа), газета, колокольчик, молоток, два камня, погремушка, свисток, говорящая кукла, футляры от киндер-сюрпризов с дырочками; в футлярах: чеснок, кусочек апельсина; поролон с духами, лимон, сахар.

Описание. На столе разложены газеты, колокольчик, молоток, два камня, погремушка, свисток, говорящая кукла. Дед Знай предлагает детям поиграть с ним. Детям предоставляется возможность самостоятельно изучить предметы. В ходе этого знакомства дед Знай беседует с детьми, задавая вопросы, например: «Как звучат эти предметы?», «С помощью чего вы смогли услышать эти звуки?» и т.д.

- Игра «Угадай, что звучит» — ребенок за ширмой выбирает предмет, которым затем издает звук, другие дети отгадывают. Они называют предмет, с помощью которого издан звук, и говорят, что услышали его ушами.
- Игра «Отгадай по запаху» — дети подставляют свои носики к окошку ширмы, а воспитатель предлагает отгадать по запаху, что у него в руках. *Что это? Как узнали?* (Нам помог нос.)
- Игра «Отгадай на вкус» — воспитатель предлагает детям отгадать по вкусу лимон, сахар.
- Игра «Отгадай на ощупь» — дети опускают руку в отверстие ширмы, отгадывают предмет и затем достают его.
- Назовите наших помощников, которые помогают узнать нам предмет по звуку, по запаху, по вкусу. *Что было бы, если бы их у нас не было?* (На фланелеграфе с помощью картинок фиксируется назначение органов чувств.)

2. Почему все звучит?

Задача, подвести детей к пониманию причин возникновения звука: колебание предмета.

Материалы: бубен, стеклянный стакан, газета, балалайка или гитара, деревянная линейка, металлофон.

Описание.

- Игра «Что звучит?» — воспитатель предлагает детям закрывать глаза, а сам издает звуки с помощью известных им предметов. Дети отгадывают, что звучит. *Почему мы слышим эти звуки? Что такое звук?* Детям предлагается изобразить голосом: *как звенит комар?* (З-з-з.) *Как жужжит муха?* (Ж-ж-ж.) *Как гудит шмель?* (У-у-у.)

Затем каждому ребенку предлагается тронуть струну инструмента, вслушаться в его звук и потом ладошкой дотронуться до струны, чтобы остановить звук. *Что произошло? Почему звук прекратился?* Звук продолжается до тех пор, пока колеблется струна. Когда она останавливается, звук тоже пропадает.

Есть ли голос у деревянной линейки? Детям предлагается извлечь звук с помощью линейки. Один конец линейки прижимаем к столу, а по свободному хлопаем ладошкой. *Что происходит с линейкой?* (Дрожит, колеблется.) *Как прекратить звук?* (Остановить колебания линейки рукой.) Извлекаем звук из стеклянного стакана с помощью палочки, прекращаем. *Когда же возникает звук?* Звук возникает, когда происходит очень быстрое движение воздуха вперед и назад. Это называется колебаниями. *Почему все звучит? Какие еще можете назвать предметы, которые будут звучать?*

3. Прозрачная вода

Задача: выявить свойства воды (прозрачная, без запаха, льется, имеет вес).

Материалы: две непрозрачные банки (одна заполнена водой), стеклянная банка с широким горлышком, ложки, маленькие ковшики, таз с водой, поднос, предметные картинки.

Описание.

- **В** гости пришла Капелька. *Кто такая Капелька? С чем она любит играть?*

На столе две непрозрачные банки закрыты крышками, одна из них наполнена водой. Детям предлагается отгадать, что в этих банках, не открывая их. *Одинаковы ли они по весу? Какая легче? Какая тяжелее? Почему она тяжелее?* Открываем банки: одна пустая — поэтому легкая, другая наполнена водой. *Как вы догадались, что это вода? Какого она цвета? Чем пахнет вода?*

Взрослый предлагает детям заполнить стеклянную банку водой. Для этого им предлагаются на выбор различные емкости. *Чем удобнее наливать? Как сделать, чтобы вода не проливалась на стол? Что мы делаем? (Переливаем, наливаем воду.) Что делает водичка? (Льется.) Послушаем, как она льется. Какой слышим звук?*

- Когда банка заполнена водой, детям предлагается поиграть в игру «Узнай и назови» (рассматривание картинок через банку). *Что увидели? Почему так хорошо видно картинку?*
- *Какая вода? (Прозрачная.) Что мы узнали о воде?*

4. Вода принимает форму

Задача: выявить, что вода принимает форму сосуда, в который она налита.

Материалы, воронки, узкий высокий стакан, округлый сосуд, широкая миска, резиновая перчатка, ковшики одинакового размера, надувной шарик, целлофановый пакет, таз с водой, подносы, рабочие листы с зарисованной формой сосудов, цветные карандаши.

Описание. Перед детьми — таз с водой и различные сосуды. Галчонок Любознайка рассказывает, как он гулял, купался в лужах и у него возник вопрос: «Может ли вода иметь какую-то форму?» *Как это проверить? Какой формы эти сосуды?* Давайте заполним их водой. *Чем удобнее наливать воду в узкий сосуд?* (Ковшиком через воронку.) Дети наливают во все сосуды по два ковшика воды и определяют, одинаковое ли количество воды в разных сосудах. Рассматривают, какой формы вода в разных сосудах. Оказывается, вода принимает форму того сосуда, в который налита. В рабочих листах зарисовываются полученные результаты — дети закрашивают различные сосуды

7. Подушка из пены

Задача: развить у детей представление о плавучести предметов в мыльной пене (плавучесть зависит не от размеров предмета, а от его тяжести).

Материалы: на подносе миска с водой, венчики, баночка с жидким мылом, пипетки, губка, ведро, деревянные палочки, различные предметы для проверки на плавучесть.

Описание. Медвежонок Миша рассказывает, что он научился делать не только мыльные пузыри, но еще и мыльную пену. А сегодня он хочет узнать, *все ли предметы тонут в мыльной пене? Как приготовить мыльную пену?*

Дети пипеткой набирают жидкое мыло и выпускают его в миску с водой. Затем пробуют взбивать смесь палочками, венчиком. *Чем удобнее взбивать пену? Какая получилась пена?* Пробуют опускать в пену различные предметы. *Что плавает? Что тонет? Все ли предметы одинаково держатся на воде?*

Все ли предметы, которые плавают, одинаковые по размеру? От чего зависит плавучесть предметов? (Результаты опытов фиксируются на фланелеграфе.)

8. Воздух повсюду

Задачи, обнаружить воздух в окружающем пространстве и выявить его свойство — невидимость.

Материалы, воздушные шарики, таз с водой, пустая пластмассовая бутылка, листы бумаги.

Описание. Галчонок Любознайка загадывает детям загадку о воздухе.

Через нос проходит в грудь И обрат-
но держит путь. Он невидимый, и все
же Без него мы жить не можем.

(Воздух)

Что мы вдыхаем носом? Что такое воздух? Для чего он нужен? Можем ли мы его увидеть? Где находится воздух? Как узнать, есть ли воздух вокруг?

- Игровое упражнение «Почувствуй воздух» — дети машут листом бумаги возле своего лица. *Что чувствуем?* Воздуха мы не видим, но он везде окружает нас.
- *Как вы думаете, есть ли в пустой бутылке воздух? Как мы можем это проверить?* Пустую прозрачную бутылку опускают в таз с водой так, чтобы она начала заполняться. *Что происходит? Почему из горлышка выходят пузырьки?* Это вода вытесняет воздух из бутылки. Большинство предметов, которые выглядят пустыми, на самом деле заполнены воздухом.
- *Назовите предметы, которые мы заполняем воздухом.* Дети надувают воздушные шарики. *Чем мы заполняем шарики?* Воздух заполняет любое пространство, поэтому ничто не является пустым.

9. Воздух работает

Задача: дать детям представление о том, что воздух может двигать предметы (парусные суда, воздушные шары и т.д.).

Материалы: пластмассовая ванночка, таз с водой, лист бумаги; кусочек пластилина, палочка, воздушные шарики.

Описание. Дед Знай предлагает детям рассмотреть воздушные шарики. *Что внутри них? Чем они наполнены? Может ли воздух двигать предметы? Как это можно проверить?* Запускает в воду пустую пластмассовую ванночку и предлагает детям: *«Попробуйте заставить ее плыть»*. Дети дуют на нее. *Что можно придумать, чтобы лодочка быстрее плыла?* Прикрепляет парус, снова заставляет лодочку двигаться. *Почему с парусом лодка движется быстрее?* На парус давит больше воздуха, поэтому ванночка движется быстрее.

Какие еще предметы мы можем заставить двигаться? Как можно заставить двигаться воздушный шарик? Шарики надуваются, выпускаются, дети наблюдают за их движением. *Почему движется шар?* Воздух вырывается из шара и заставляет его двигаться.

Дети самостоятельно играют с лодочкой, шариком

10. Каждому камешку свой домик

Задачи: классификация камней по форме, размеру, цвету, особенностям поверхности (гладкие, шероховатые); показать детям возможность использования камней в игровых целях.

Материалы: различные камни, четыре коробочки, подносики с песком, модель обследования предмета, картинки-схемы, дорожка из камешков.

Описание. Зайчик дарит детям сундучок с разными камешками, которые он собирал в лесу, возле озера. Дети их рассматривают. *Чем похожи эти камни? Действуют в соответствии с моделью (рис. 2): надавливают на камни, стучат. Все камы твердые. Чем камни отличаются друг от друга?* Затем обращает внимание детей на цвет, форму камней, предлагает ощупать их. Отмечает, что есть камни гладкие, есть шероховатые. За и чик просит помочь ему разложить камни по четырем коробочкам по следующим признакам: в первую — гладкие и округлые; во вторую — маленькие и шероховатые; в третью — большие и не круглые; в четвертую — красноватые. Дети работают парами. Затем все вместе рассматривают, как разложены камни, считают количество камешков.

- Игра с камешками «Выложи картинку» — зайчик раздает детям картинку-схему (рис. 3) и предлагает их выложить из камешков. Дети берут подносики с песком и в песке выкладывают картинку по схеме, затем выкладывают картинку по своему желанию.
- Дети ходят по дорожке из камешков. *Что чувствуете? Какие камешки?*

11. Можно ли менять форму камня и глины

Задача: выявить свойства глины (влажная, мягкая, вязкая, можно изменять ее форму, делить на части, лепить) и камня (сухой, твердый, из него нельзя лепить, его нельзя разделить на части).

Материалы: дощечки для лепки, глина, камень речной, модель обследования предмета.

Описание. По модели обследования предмета (рис. 4) дед Знай предлагает детям выяснить, можно ли изменить форму предложенных природных материалов. Для этого он предлагает детям нажать пальцем на глину, камень. *Где осталась ямка от пальца? Какой камень? (Сухой, твердый.) Какая глина? (Влажная, мягкая, остаются ямки.)* Дети по очереди берут камень в руки: мнут его, катают в ладонях, тянут в разные стороны. *Изменил ли форму камень? Почему нельзя отломить от него кусочек? (Камень твердый, из него ничего нельзя слепить руками, его нельзя разделить на части.)* Дети по очереди мнут глину, тянут в разные стороны, делят на части. *Чем отличается глина от камня? (Глина не такая, как камень, она мягкая, ее можно разделить на части, глина меняет форму, из нее можно лепить.)*

Дети лепят различные фигурки из глины. *Почему фигурки не разваливаются? (Глина вязкая, сохраняет форму.) Какой еще материал похож на глину?*

12. Свет повсюду

Задачи: показать значение света, объяснить, что источники света могут быть природные (солнце, луна, костер), искусственные — изготовленные людьми (лампа, фонарик, свеча).

Материалы: иллюстрации событий, происходящих в разное время суток; картинки с изображениями источников света; несколько предметов, которые не дают света; фонарик, свеча, настольная лампа, сундучок с прорезью.

Описание. Дед Знай предлагает детям определить, темно сейчас или светло, объяснить свой ответ. *Что сейчас светит? (Солнце.) Что еще может осветить предметы, когда в природе темно? (Луна, костер.)* Предлагает детям узнать, что находится и «волшебном сундучке» (внутри фонарик). Дети смотрят сквозь прорезь и отмечают, что темно, ничего не видно. *Как сделать, чтобы в коробке стало светлее? (Открыть сундучок, тогда попадет свет и осветит все внутри нее.)* Открывает сундук, попал свет, и все видят фонарик.

А если мы не будем открывать сундучок, как сделать, чтобы а нем было светло? Зажигает фонарик, опускает его в сундучок. Дети сквозь прорезь рассматривают свет.

- Игра «Свет бывает разный» — дед Знай предлагает детям разложить картинки на две группы: свет в природе, искусственный свет — изготовленный людьми. *Что светит ярче — свеча, фонарик, настольная лампа?* Продемонстрировать действие этих предметов, сравнить, разложить в такой же последовательности картинки с изображением этих предметов. Что светит ярче — солнце, луна, костер? Сравнить по картинкам и разложить их по степени яркости света (от самого яркого).

13. Свет и тень

Задачи: познакомить с образованием тени от предметов, установить сходство тени и объекта, создать с помощью теней образы.

Материалы: оборудование для теневого театра, фонарь.

Описание. Приходит медвежонок Миша с фонариком. Воспитатель спрашивает его: «Что это у тебя? Для чего тебе нужен фонарик?» Миша предлагает поиграть с ним. Свет выключается, комната затемняется. Дети с помощью воспитателя освещают фонариком и рассматривают разные предметы. *Почему мы хорошо все видим, когда светит фонарик?*

Миша перед фонариком помещает свою лапу. *Что видим на стене?* (Тень.) Предлагает то же проделать детям. *Почему образуется тень?* (Рука мешает свету и не дает дойти ему до стены.) Воспитатель предлагает с помощью руки показать тень зайчика, собачки. Дети повторяют. Миша дарит детям подарок.

- Игра «Теневой театр». Воспитатель достает из коробки теневой театр. Дети рассматривают оборудование для теневого театра. *Чем необычен этот театр? Почему все фигурки черные? Для чего нужен фонарик? Почему этот театр называется теневым? Как образуется тень?* Дети вместе с медвежонком Мишей рассматривают фигурки животных и показывают их тени.
- Показ знакомой сказки, например «Колобка», или любой другой.

14. Замерзшая вода

Задача: выявить, что лед — твердое вещество, плавает, тает, состоит из воды.

Материалы, кусочки льда, холодная вода, тарелочки, картинка с изображением айсберга.

Описание. Перед детьми — миска с водой. Они обсуждают, какая вода, какой она формы. Вода меняет форму, потому что она жидкость.

Может ли вода быть твердой? Что произойдет с водой, если ее сильно охладить? (Вода превратится в лед.)

Рассматривают кусочки льда. *Чем лед отличается от воды? Можно ли лед лить, как воду?* Дети пробуют это сделать. *Какой формы лед?* Лед сохраняет форму. Все, что сохраняет свою форму, как лед, называется твердым веществом.

- *Плавают ли лед?* Воспитатель кладет кусок льда в миску, и дети наблюдают. *Какая часть льда плавает?* (Верхняя.) В холодных морях плавают огромные глыбы льда. Они называются айсбергами (показ картинки). Над поверхностью видна только верхушка айсберга. И если капитан корабля не заметит и наткнется на подводную часть айсберга, то корабль может утонуть. Воспитатель обращает внимание детей на лед, который лежал в тарелке. *Что произошло? Почему лед растаял?* (В комнате тепло.) *Во что превратился лед? Из чего состоит лед?*
- «Играем с льдинками» — свободная деятельность детей: они выбирают тарелочки, рассматривают и наблюдают, что происходит с льдинками.

15. Тающий лед

Задана: определить, что лед тает от тепла, от надавливания; что в горячей воде он тает быстрее; что вода на холоде замерзает, а также принимает форму емкости, в которой находится.

Материалы: тарелка, миска с горячей водой, миска с холодной водой, кубики льда, ложка, акварельные краски, веревочки, разнообразные формочки.

Описание. Дед Знай предлагает отгадать, где быстрее растает лед — в миске с холодной водой или в миске с горячей водой. Раскладывает лед, и дети наблюдают за происходящими изменениями. Время фиксируется с помощью цифр, которые раскладываются возле мисок, дети делают выводы.

Детям предлагается рассмотреть цветную льдинку. *Какой лед? Как сделана такая льдинка? Почему держится веревочка?* (Примерзла к льдинке.)

- *Как можно получить разноцветную воду?* Дети добавляют в воду цветные краски по выбору, заливают в формочки (у всех разные формочки) и на подносах ставят на холод

16. Разноцветные шарики

Задача: получить путем смешивания основных цветов новые оттенки: оранжевый, зеленый, фиолетовый, голубой.

Материалы: палитра, гуашевые краски: синяя, красная, (желтая, желтая; тряпочки, вода в стаканах, листы бумаги с контурным изображением (по 4—5 шариков на каждого ребенка), фланелеграф, модели — цветные крути и половинки кругов (соответствуют цветам красок), рабочие листы.

Описание. Зайчик приносит детям листы с изображениями шариков и просит помочь ему их раскрасить. Узнаем у него, шарики какого цвета ему больше всего нравятся. *Как же быть, если у нас нет голубой, оранжевой, зеленой и фиолетовой красок?*

Как мы их можем изготовить?

- Дети вместе с зайчиком смешивают по две краски. Если получился нужный цвет, способ смешивания фиксируется с помощью моделей (круги). Потом полученной краской дети раскрашивают шарик. Так дети экспериментируют до получения всех необходимых цветов. Вывод: смешав красную и желтую краску, можно получить оранжевый цвет; синюю с желтой — зеленый, красную с синей — фиолетовый, синюю с белой — голубой. Результаты опыта фиксируются в рабочем листе

17. Таинственные картинки

Задача: показать детям, что окружающие предметы меняют цвет, если посмотреть на них через цветные стекла.

Материалы: цветные стекла, рабочие листы, цветные карандаши.

Описание. Воспитатель предлагает детям посмотреть вокруг себя и назвать, какого цвета предметы они видят. Все вместе подсчитывают, сколько цветов назвали дети. *Верите ли вы, что черепаха все видит только зеленым? Это действительно так. А хотели бы вы посмотреть на все вокруг глазами черепахи? Как это можно сделать?* Воспитатель раздает детям зеленые стекла. *Что видите? Каким вы еще хотели бы увидеть мир?* Дети рассматривают предметы. *Как получить цвета, если у нас нет нужных стеклышек?* Дети получают новые оттенки путем наложения стекол — одно на другое.

Дети зарисовывают «таинственные картинки» на рабочем листе

18. Все увидим, все узнаем

Задача: познакомить с прибором-помощником — лупой и ее назначением.

Материалы: лупы, маленькие пуговицы, бусинки, семечки кабачков, подсолнуха, мелкие камешки и прочие предметы для рассматривания, рабочие листы, цветные карандаши.

Описание. Дети получают «подарок» от деда Зная, рассматривают его. *Что это? (Бусинка, пуговица.) Из чего состоит? Для чего нужна? Дед Знай предлагает рассмотреть маленькую пуговицу, бусинку. Как лучше видно — глазами или с помощью этого стеклышка? В чем секрет стеклышка? (Увеличивает предметы, их лучше видно.) Этот прибор-помощник называется «лупа». Для чего человеку нужна лупа? Как вы думаете, где **взрослые** используют лупы? (При ремонте и изготовлении **часов**.)*

- Детям предлагается самостоятельно рассмотреть предметы по их желанию, а потом зарисовать в рабочем листе, каков предмет на самом деле и какой он, если посмотреть через лупу

19. Песочная страна

Задачи, выделить свойства песка: сыпучесть, рыхлость, из мокрого можно лепить; познакомить со способом изготовления рисунка из песка.

Материалы: песок, вода, лупы, листы плотной цветной бумаги, клеевые карандаши.

Описание. Дед Знай предлагает детям рассмотреть песок: какого цвета, попробовать на ощупь (сыпучий, сухой). *Из чего состоит песок? Как выглядят песчинки? С помощью чего мы можем рассмотреть песчинки? (С помощью лупы.)* Песчинки маленькие, полупрозрачные, круглые, не прилипают друг к другу. *Можно ли из песка лепить? Почему мы не можем ничего сменить из сухого песка?* Пробуем слепить из влажного. *Как можно играть с сухим песком? Можно ли сухим песком рисовать?*

- На плотной бумаге клеевым карандашом детям предлагается что-либо нарисовать (или обвести готовый рисунок), а потом на клей насыпать песок. Стряхнуть лишний песок и посмотреть, что получилось.

Все вместе рассматривают детские рисунки

20. Где вода?

Задачи: выявить, что песок и глина по-разному впитывают воду, выделить их свойства: сыпучесть, рыхлость.

Материалы: прозрачные емкости с сухим песком, с сухой глиной, мерные стаканчики с водой, лупа.

Описание. Дед Знай предлагает детям наполнить стаканчик 1 песком и глиной следующим образом: сначала насыпается сухая глина (половина), а сверху вторую половину стакана заполняют песком. После этого дети рассматривают заполненные стаканы и рассказывают, что они видят. Затем детям предлагается закрыть глаза и по звуку угадать, что пересыпает дед Знай. *Что лучше сыпалось? (Песок.)*

Дети пересыпают песок и глину на подносы. *Одинаковые ли горки? (Горка из песка ровная, из глины неровная.) Почему горки разные?*

- Рассматривают частички песка и глины через лупу. *Из чего состоит песок? (Песчинки маленькие, полупрозрачные, круглые, не прилипают друг к другу.) А из чего состоит глина? (Частички глины мелкие, тесно прижаты друг к другу.) Что будет, если в стаканчики с песком и глиной налить воды?* Дети пробуют это сделать и наблюдают. (Вся вода ушла в песок, но стоит на поверхности глины.)
- *Почему глина не впитывает воду? (У глины частички ближе друг к другу, не пропускают воду.)* Все вместе вспоминают, где больше луж после дождя — на песке, на асфальте, на глинистой почве. *Почему дорожки в огороде посыпают песком? (Для впитывания воды.)*

21. Водяная мельница

Задача: дать представление о том, что вода может приводить в движение другие предметы.

Материалы: игрушечная водяная мельница, таз, кувшин с кодой, тряпка, фартуки по числу детей.

Описание. Дед Знай проводит с детьми беседу о том, для чего человеку вода. В ходе беседы дети вспоминают ее свойства. *Может ли вода заставить работать другие предметы?* После ответов детей дед Знай показывает им водяную мельницу. *Что это? Как заставить мельницу работать?* Дети надевают фартуки и закатывают рукава; берут кувшин с водой в правую руку, а левой поддерживают его около носика и льют воду на лопасти мельницы, направляя струю воды на центр лопасти. *Что видим? Почему мельница движется? Что ее приводит в движение?* Вода приводит в движение мельницу.

- Дети играют с мельницей.

Отмечается, что, если маленькой струйкой лить воду, мельница работает медленно, а если лить большой струей, то мельница работает быстрее.

22. Звонящая вода

Задача: показать детям, что количество воды в стакане влияет на издаваемый звук.

Материалы: поднос, на котором стоят различные бокалы, вода в миске, ковшики, палочки-«удочки» с ниткой, на конце которой закреплен пластмассовый шарик.

Описание. Перед детьми стоят два бокала, наполненные водой. *Как заставить бокалы звучать?* Проверяются все варианты детей (постучать пальчиком, предметами, которые предложат дети). *Как сделать звук звонче?*

- Предлагается палочка с шариком на конце. Все слушают, как звонят бокалы с водой. *Одинаковые ли звуки мы слышим?* Затем дед Знай отливает и добавляет воду в бокалы. *Что влияет на звон?* (На звон влияет количество воды, звуки получаются разные.)

Дети пробуют сочинить мелодию

23. «Угадайка»

Задача: показать детям, что предметы имеют вес, который зависит от материала.

Материалы: предметы одинаковой формы и размера из разных материалов: дерева, металла, поролон, пластмасса; емкость с водой; емкость с песком; шарики из разного материала одинакового цвета, сенсорный ящик.

Описание. Перед детьми находятся различные пары предметов. Дети рассматривают их и определяют, чем они похожи и чем отличаются. (Похожи по размеру, отличаются по весу.) Берут предметы в руки, проверяют разницу в весе!

- Игра «Угадайка» — из сенсорного ящика дети выбирают предметы на ощупь, объясняя, как догадались, тяжелый он или легкий. *От чего зависит легкость или тяжесть предмета?* (От того, из какого материала он сделан.)

детям предлагается с закрытыми глазами по звуку упавшего на пол предмета определить, легкий он или тяжелый. (У тяжелого предмета звук от удара громче.)

Так же они определяют, легкий предмет или тяжелый, по звуку упавшего в воду предмета. (От тяжелого предмета всплеск сильнее.) Затем бросают предметы в таз с песком и определяют вес предмета по оставшемуся после падения углублению в песке. (От тяжелого предмета углубление в песке больше.)

24. Ловись, рыбка, и мала, и велика

Задача: выяснить способность магнита притягивать некоторые предметы.

Материалы: игра магнитная «Рыбалка», магниты, мелкие предметы из разных материалов, таз с водой, рабочие листы.

Описание. Кот-рыболов предлагает детям игру «Рыбалка». *Чем можно ловить рыбу?* Пробуют ловить удочкой. Рассказывают, видел ли кто-нибудь из детей настоящие удочки, как они выглядят, на какую приманку ловится рыбка. *На что же у нас ловится рыбка? Почему она держится и не падает?*

- Рассматривают рыбок, удочку и обнаруживают металлические пластины, магниты.

Какие предметы притягивает магнит? Детям предлагаются магниты, различные предметы, две коробочки. Они раскладывают в одну коробочку предметы, которые притягивает магнит, в другую — которые не притягивает. Магнит притягивает только металлические предметы.

- *В каких еще играх вы видели магниты? Для чего человеку нужен магнит? Как он ему помогает?*

Детям выдаются рабочие листы, в которых они выполняют задание «Проведи линию к магниту от предмета, который к нему притягивается»

25. Фокусы с магнитами

Задача: выделить предметы, взаимодействующие с магнитом.

Материалы: магниты, вырезанный из пенопласта гусь с вставленным в клюв металлич. стержнем; миска с водой, банка с вареньем, и с горчицей; деревянная палочка, с одного края кот. прикреплен магнит и сверху покрыт ватой, а с другой—на конце только вата; фигурки животных на картонных подставках; коробка из-под обуви с отрезанной стенкой с одной стороны; скрепки; магнит, прикрепленный с помощью скотча к карандашу; стакан с водой, небольшие металлические стержни или иголка.

Описание. Детей встречает фокусник и показывает фокус «переборчивый гусь».

Фокусник: Многие считают гуся глупой птицей. Но это не так. Даже маленький гусенок понимает, что для него хорошо, что плохо. Хотя бы этот малыш Только что вылупился из яйца, а уже добрался до воды и поплыл. Значит, он понимает, что ходить ему будет трудно, а плавать—легко. И в пище разбирается. Вот тут у меня привязаны две ватки, макаю в горчицу и предлагаю гусенку ее отведать(подносится палочка без магнита). Кушай, маленький! Смотрите, отворачивается. Какая горчица на вкус? Почему гусь не хочет есть? Теперь попробуем макнуть другую ватку в варенье (подносится палочка с магнитом). Ага, потянулся к сладенькому. Не глупая птица

- *Почему наш гусенок тянется клювом к варенью, а от горчицы отворачивается? В чем его секрет? Дети рассматривают палочку с магнитом на конце. Почему гусь взаимодействовал с магнитом?(В гусе есть что-то металлич.)* Рассматривают гуся и видят, что в клюве есть металлический стержень.
- Фокусник показывает детям картинки животных и спрашивает: «Могли ли мои звери сами двигаться?» (Нет.) Фокусник заменяет этих животных на картинки с прикрепленными к их нижнему краю скрепками. Ставит фигурки па коробку и водит магнитом внутри коробки. *Почему стали двигаться животные? Дети рассматривают фигурки и видят, что к подставкам прикреплены скрепки. Дети пробуют управлять животными. Фокусник «нечаянно»роняет иголку в стакан с водой. Как достать ее, не замочив руки?* (Поднести магнит к стакану.)
- Дети сами достают разл. предметы из воды с пом. магнита.

26. Солнечные зайчики

Задачи: понять причину возникновения солнечных зайчиков, научить пускать солнечных зайчиков (отражать свет зеркалом).

Материал: зеркала.

Описание. Дед Знай помогает детям вспомнить стихотворение о солнечном зайчике. *Когда он получается?* (При свете, от предметов, отражающих свет.) Затем он показывает, как с помощью зеркала появляется солнечный зайчик. (Зеркало отражает луч света и само становится источником света.) Предлагает детям пускать солнечные зайчики (для этого надо поймать зеркалом луч света и направить его в нужном направлении), прятать их (прикрыв ладошкой).

- Игры с солнечным зайчиком: догони, поймай, спрячь его. Дети выясняют, что играть с зайчиком сложно: от небольшого движения зеркала он перемещается на большое расстояние.

Детям предлагается поиграть с зайчиком в слабоосвещенном помещении. *Почему солнечный зайчик не появляется?* (Нет яркого света.)

28. Что отражается в зеркале?

Задачи: познакомить детей с понятием «отражение», найти предметы, способные отражать.

Материалы: зеркала, ложки, стеклянная вазочка, алюминиевая фольга, новый воздушный шар, сковорода, рабочие

ПИТЫ.

Описание. Любознательная обезьянка предлагает детям посмотреть в зеркало. *Кого видите? Посмотрите в зеркало и скажите, что находится сзади вас? слева? справа? А теперь посмотрите на эти предметы без зеркала и скажите, отличаются они от тех, какие вы видели в зеркале?* (Нет, они одинаковые.) Изображение в зеркале называется отражением. Зеркало отражает предмет таким, каков он есть на самом деле.

- Перед детьми различные предметы (ложки, фольга, сковорода, вазочки, воздушный шар). Обезьянка просит их найти все предметы, в которых можно увидеть свое лицо. *На что вы обратили внимание при выборе предмета? Попробуйте ко предмет на ощупь, гладкий он или шероховатый? Все ли предметы блестят? Посмотрите, одинаково ли ваше отража всех этих предметах? Всегда ли оно одной и той же форм! получается лучшее отражение?* Лучшее отражение получается в плоских, блестящих и гладких предметах, из них получают хорошие зеркала. Далее детям предлагается вспомнить, где на улице можно увидеть свое отражение. (В луже, в витрине магазина.)
- В рабочих листах дети выполняют задание «Найди все предметы, в которых можно увидеть отражение.

27. Что растворяется в воде?

Задача: показать детям растворимость и нерастворимость в воде различных веществ.

Материалы: мука, сахарный песок, речной песок, пищевой краситель, стиральный порошок, стаканы с чистой водой, ложки или палочки, подносы, картинки с изображением представленных веществ.

- **Описание.** Перед детьми на подносах стаканы с водой, палочки, ложки и вещества в различных емкостях. Дети рассматривают воду, вспоминают ее свойства. *Как вы думаете, что произойдет, если в воду добавит сахарный песок?* Дед Знай добавляет сахар, перемешивает, и все вместе наблюдают, что изменилось. *Что произойдет, если мы добавим в воду речной песок?* Добавляет к воде речной песок, перемешивает. *Изменилась ли вода? Стала ли она мутной или осталась прозрачной? Растворился ли речной песок?*
- *Что произойдет с водой, если мы добавим в нее пищевую краску?* Добавляет краску, перемешивает. *Что изменилось?* (Вода изменила цвет.) *Растворилась ли краска?* (Краска растворилась и изменила цвет воды, вода стала непрозрачной.)
- *Растворится ли в воде мука?* Дети добавляют в воду муку, перемешивают. *Какой стала вода? Мутной или прозрачной? Растворилась ли мука в воде?*
- *Растворится ли в воде стиральный порошок?* Добавляется стиральный порошок, перемешивается. *Растворился ли порошок в воде? Что вы заметили необычного?* Окуните в смесь пальцы и проверьте, осталась ли она на ощупь такой же, как чистая вода? (Вода стала мыльной.) *Какие вещества у нас растворились в воде? Какие вещества не растворились в воде?*
(Результаты фиксируются на фланелеграфе.)

29. Волшебное сито

Задачи: познакомить детей со способом отделения камешков от песка, мелкой крупы от крупной с помощью развить самостоятельность.

Материалы: совки, различные сита, ведерки, миски, манная и рис, песок, мелкие камешки.

Описание. К детям приходит Красная Шапочка и рассказывает, что собирается в гости к бабушке — отнести ей горшочек манной каши. Но у нее случилось несчастье. Она уронила банки с крупой, и крупа вся перемешалась. (показывает миску с крупой.) *Как отделить рис от манки?*

- Дети пробуют отделить пальчиками. Отмечают, что получается медленно. *Как можно это сделать быстрее? Посмотри те, нет ли в лаборатории каких-то предметов, которые могут помочь нам?* Замечаем, что возле деда Зная лежит СИТО? *Для чего необходимо? Как этим пользоваться? Что из сита сынется в миску?* Красная Шапочка рассматривает очищенную манку, благодарит за помощь, спрашивает: «Как еще можно назвать это волшебное сито?»
- Найдем вещества у нас в лаборатории, которые просеять. Обнаруживаем, что в песке много камешек *отделить песок от камешков?* Дети самостоятельно просеивают песок. *Что у нас в миске? Что осталось. Почему крупные вещества остаются в сите, а мелкие сразу попадают в миску? Для чего необходимо сито? Есть ли у вас сито дома? Как его используют мамы, бабушки? Дети дарят волшебное сито Красной Шапочке.*

30. Цветной песок

Задачи: познакомить детей со способом изготовления цветного песка(перемешав с цветным мелом);научить пользоваться теркой.

Материалы: цветные мелки, песок, прозрачная емкость, мелкие предметы, 2 мешочка, мелки, терки, миски, ложки(палочки,) небольшие банки с крышками.

Описание. К детям прилетел галчонок Любознайка. Он просит детей отгадать, что у него в мешочках. Дети пробуют определить на ощупь.(В одном мешочке—песок, в другом—кусочки мела.). Воспитатель открывает мешочки, дети проверяют предположения. Воспитатель с детьми рассматривают содержимое мешочков. *Что это? Какой песок, Что с ним можно делать? Какого цвета мел? Какой на ощупь? Можно ли его сломать? Для чего он нужен?* Галчонок спрашивает:«Может ли песок быть цветным? Как его сделать цветным? Что будет, если мы песок перемешаем с мелом? Как сделать, чтобы мел был таким же сыпучим, как песок?» Галчонок хвастается, что у него есть инструмент для превращения мела в мелкий порошок.

- Показывает детям терку. *Что это? Как ею пользоваться?* Дети по примеру галчонка берут миски, терки и трут мел. *Что получилось? Какого цвета у тебя порошок?*(Галчонок спрашивает каждого ребенка)*Как теперь сделать песок цветным?* Дети насыпают песок в миску и перемешивают его ложками или палочками. Дети рассматривают цветной песок. *Как мы можем использовать этот песок?*(делать красивые картинки.)
- Галчонок предлагает поиграть. Показывает прозрачную емкость, заполненную разноцветными слоями песка, и спрашивает детей:«Как можно быстро найти спрятанный предмет?» Дети предлагают свои варианты. Воспитатель Объясняет, что перемешивать песок руками, палочкой или ложкой нельзя, и показывает способ выталкивания из песка

32. Фонтанчики

Задачи: развить любознательность, самостоятельность, создать радостное настроение.

Материалы: пластиковые бутылки, гвозди, спички, вода.

Описание. Дети выходят на прогулку. Петрушка приносит детям картинки с изображением разных фонтанов. *Что такое фонтан? Где вы видели фонтаны? Для чего люди устанавливают фонтаны в городах? Можно ли фонтанчик изготовить самим? Из чего его можно смастерить?* Воспитатель обращает внимание детей на принесенные Петрушкой бутылки, гвозди, спички. *Можно ли с помощью этих материалов изготовить фонтан? Как это лучше сделать?*

- Дети протыкают гвоздем дырочки в бутылках, затыкают их спичками, наполняют бутылки водой, выдергивают спички, и получается фонтанчик. *Как у нас получился фонтан? Почему вода не выливается, когда в отверстиях стоят спички?* Дети играют с фонтанчиками.
- предмета путем встряхивания сосуда.
- *Что произошло с разноцветным песком?* Дети отмечают, что таким образом мы и предмет быстро нашли, и песок перемешали.
- Дети прячут в прозрачные банки мелкие предметы, засыпают их слоями разноцветного песка, закрывают банки крышками и показывают галчонку, как они быстро находят спрятанный предмет и перемешивают песок. Галчонок на прощание дарит детям коробочку с цветным мелом.

31. Игры с песком

Задачи: закрепить представления детей о свойствах песка, развить любознательность, наблюдательность, активизировать речь детей, развить конструктивные умения.

Материалы: большая детская песочница, в которой оставлены следы от пластмассовых животных, игрушки-животные, совки, детские грабли, лейки, план участка для прогулок данной группы.

Описание. Дети выходят на улицу и осматривают площадку для прогулок. Воспитатель обращает их внимание на необычные следы в песочнице. *Почему следы так хорошо видны на песке? Чьи это следы? Почему вы так думаете?*

- Дети находят пластмассовых животных и проверяют свои предположения: берут игрушки, ставят лапами на песок и ищут такой же отпечаток. *А какой след останется от ладошки?* Дети оставляют свои следы. *Чья ладошка больше? Чья меньше?* Проверяют прикладывая.
- Воспитатель в лапках медвежонка обнаруживает письмо, достает из него план участка. *Что изображено? Какое место обведено красным кружком? (Песочница.) Что там может быть еще интересного? Наверное, какой-то сюрприз? Дети, погрузив руки в песок, отыскивают игрушки. Кто это?*
- У каждого животного есть свой дом. У лисы... (нора), у медведя... (берлога), у собачки... (конура). Давайте построим для

каждого животного свой дом из песка. *Из какого песка лучше всего строить? Как сделать его влажным?*

- Дети берут лейки, поливают песок. *Куда пропадает водичка? Почему песок стал влажным?* Дети строят домики и играют с животными.

