

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ЦЕНТР РАЗВИТИЯ РЕБЁНКА – ДЕТСКИЙ САД № 8 «БУРАТИНО» г. Охи.



Согласовано

Заместитель заведующего по ВМР

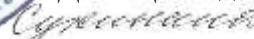
 Звягина Э.М.

« 01 » 01 2016г.

Утверждаю

Заведующий

МБДОУ ЦРР - д/с №8 «Буратино» г. Охи

 Сухина Е. К.

« » 2016г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

КРУЖКОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ «МАЛЕНЬКИЙ АКАДЕМИК»

Возраст: 4 - 7 лет

Срок реализации: 3 года

Автор – составитель:

Поземская Татьяна Афанасьевна –

педагог дополнительного образования

по ознакомлению с окружающим и природой

г. Оха
2016 год

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЦЕНТР РАЗВИТИЯ РЕБЁНКА – ДЕТСКИЙ САД № 8 «БУРАТИНО» г. Охи.

Программа
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПО КРУЖКОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«МАЛЕНЬКИЙ АКАДЕМИК»
по познавательному развитию детей –
познавательно – исследовательская деятельность
в соответствии с ФГОС ДО

Возраст: 4 - 7 лет

Срок реализации: 3 года

Степень образования: дошкольное образование

Срок реализации: 3 года

Возраст: 4 – 7 лет

Составление на основе:

Методических разработок А.А. Ивановой «Методика организации экологических наблюдений и экспериментов в детском саду»

Г.П. Тугушева, А.И. Чистякова «Экспериментальная деятельность детей»

Руководитель: Поземская Татьяна Афанасьевна

Содержание

Пояснительная записка.....	3
Цель исследовательской деятельности.....	6
Создание развивающей среды	7
Планируемые результаты обучения	8
Организованная образовательная деятельность.....	9
Принципы исследовательского обучения	9
Дидактические принципы при организации обучения	10
Методические рекомендации	11
Обследование детей	12
Структурно-логическая схема формирования навыков экспериментирования у дошкольников	13
Нормативная и правовая основа реализации программы	15
Список использованной литературы	16
Перспективное планирование занятий по ознакомлению с физическими явлениями	17
Приложения	29

Пояснительная записка

Жизнь во всех её проявлениях становится всё разнообразнее и сложнее; современный мир динамичен и возникает много непредвиденных ситуаций, которые требуют от человека не шаблонных, привычных действий, а подвижности мышления, быстрой ориентировки, творческого подхода к решению больших и малых задач.

Перед государством, школой, дошкольными учреждениями и родителями встаёт задача чрезвычайной важности: добиться того, чтобы ребёнок вырос не только сознательным членом общества, но и – обязательно! – инициативным, думающим, способный на творческий подход к любому делу. Именно на это указывается в законе РФ «Об образовании». Активная жизненная позиция может иметь основание, если человек мыслит творчески, если видит возможность для совершенствования.

Путь становления творческой личности сложен и труден. Но эти большие трудности могут дать и большие радости, причём радости высшего человеческого порядка – радость преодоления, радость открытия, радость творчества.

Любая деятельность протекает более эффективно и даёт качественные результаты, если при этом у личности имеются сильные мотивы, яркие, глубокие, вызывающие желание действовать активно, с полной отдачей сил, преодолевать жизненные затруднения, неблагоприятные условия, обстоятельства, настойчиво продвигаться к намеченной цели.

Поэтому на современном этапе всё больше внимания уделяется значению практической поисково-исследовательской деятельности. Согласно Приказу Министерства образования и науки РФ от 17. 10.2013г. №1155 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования», большое внимание уделяется формированию познавательных интересов детей в различных видах деятельности. Познавательное развитие выделено в отдельную образовательную область, которая предполагает развитие творческой активности, познавательной мотивации, любознательности, исследовательской деятельности в формировании представлений об объектах окружающего мира.

Поисково-исследовательская деятельность зарождается в детстве. Дети начинают сами получать информацию, преимущественно благодаря своей потребности в исследовательском поведении, с первых минут своей жизни. Малыш испытывает безграничную жажду знаний, он трогает и ощупывает разнообразные предметы, тяжёлые и лёгкие, острые и тупые, мягкие и жёсткие. Он рисует, рвёт бумагу, разбрасывает игрушки, что-то опрокидывает. Многие увлекательные игры-исследования начинаются с необычных эффектов – шлёпание по лужам, расплёскивание воды, пересыпание песка, деформация пластичных материалов (глины, пластилина) и др. В значительной мере это – проявление первых ростков любознательности, реализация стремления к исследовательскому поиску.

В старшем возрасте дети задумываются о таких физических явлениях, как замерзание воды, распространение звука в воздухе и в воде. Словесно-логическое мышление детей седьмого года жизни формируется с опорой на наглядно-образные и наглядно-действенные способы познания. Эксперимент, проводимый ребёнком, позволяет ему создать модель естественно-научного явления и обобщить полученные действенным путём результаты, сопоставить их, классифицировать и сделать выводы о ценностной значимости физических явлений для человека и самого себя.

Ценность реального эксперимента заключается в том, что развиваются способности ребёнка к определению проблемы и самостоятельному выбору путей её решения, создаётся субъективно новый продукт. Экспериментирование как специально организованная деятельность способствует становлению целостной картины мира ребёнка дошкольного возраста и основ культурного познания им окружающего мира. Для обозначения подобной формы деятельности применительно к детям используется введённое Н. Н. Поддьяковым понятие «детское экспериментирование». Такое экспериментирование является ведущим функциональным механизмом творчества ребёнка.

В процессе детского экспериментирования ребёнок выступает как субъект, самостоятельно строит собственную деятельность, проявляет активность. Детская любознательность даёт постоянный стимул к развитию способностей, а постоянное отсутствие исследовательской, поисковой активности приводит к тому, что индивид оказывается беспомощным при любом столкновении с трудностями или даже с такими ситуациями, которые в других условиях как трудности не воспринимаются.

Теоретической базой стали исследования академика Н. Н. Поддъякова, которые помогли выяснить сущность детского экспериментирования как формы поисковой деятельности, его структуру и значение в развитии личности ребёнка. Н. Н. Поддъяков утверждает, что детское экспериментирование претендует на роль ведущей деятельности в период дошкольного развития ребёнка.

Главным его доказательством является тот факт, что деятельность экспериментирования пронизывает все сферы детской жизни, в том числе и игровую, которая возникает значительно позже деятельности экспериментирования и строится самими детьми, что способствует их саморазвитию.

А. В. Запорожец, Д. Б. Эльконин, М. И. Лисин, Е. Е. Кравцова в своих работах отмечали важность собственной активности ребёнка, когда он выступает как полноценная личность, творец собственной деятельности, ставящий её цели, ищущий пути и способы их достижения.

В исследованиях Л. М. Маневцовой отмечается влияние поисково-исследовательской деятельности на формирование познавательного интереса у дошкольников, который проявляется в активном включении в любую деятельность, в появлении большого количества вопросов, в самостоятельной постановке и решении детьми познавательных задач.

Итак, из вышесказанного следует, что на современном этапе обучения данная проблема является актуальной.

Можно выделить основные характеристики детского экспериментирования:

1. Детское экспериментирование – особая форма поисковой деятельности, в которой наиболее ярко выражены процессы целеобразования, процессы возникновения и развития новых мотивов личности, лежащие в основе самодвижения, саморазвития.
2. В детском экспериментировании наиболее мощно проявляется собственная активность детей, направленная на получение новых сведений, новых знаний, на получение продуктов творчества.
3. Детское экспериментирование – стержень любого процесса детского творчества.
4. Деятельность экспериментирования пронизывает все сферы детской жизни, все виды деятельности, в том числе и игровую.

Развитие способностей детей экспериментировать представляет собой определённую систему, в которой включены демонстрационные опыты, осуществляемые педагогом в специально организованных видах деятельности. Каждое естественно-научное понятие, с которым знакомятся дети, (жидкость, газ, температура, тяготение, движение, свет, звук) Экспериментально обосновывается и проясняется для ребёнка в процессе наблюдений.

Эксперимент должен отвечать следующим условиям:

- максимальная простота конструкции приборов и правил обращения с ними;
- безотказность действия приборов;
- однозначность получаемых результатов;
- показ только существенных сторон явления или процесса;
- отчётливая видимость изучаемого явления;
- возможность участия ребёнка в повторном показе эксперимента.

Детское экспериментирование имеет свои особенности. Во время любого эксперимента у ребёнка должно сохраняться ощущение внутренней свободы. Не следует жёстко регламентировать продолжительность опыта, придерживаться заранее намеченного плана. Дети не могут работать, не разговаривая. Потребность поделиться своими открытиями, выяснить, нет ли у других чего-либо нового и интересного, является естественной потребностью ребёнка.

Не следует чрезмерно увлекаться фиксированием результатов эксперимента. Так как регистрировать увиденное является дополнительной нагрузкой для ребёнка

Ребёнок имеет право на ошибку. Иногда целесообразно специально закладывать в методику эксперимента возможность совершения ошибки

Предметом особого внимания является соблюдение правил безопасности. Увлекаясь работой, они забывают о них. Поэтому обязанность следить за соблюдением правил безопасности целиком лежит на педагоге.

Правила проведения опытов:

1. Любой опыт сопровождается воспитателем. Дети ограждаются от самостоятельного пользования острыми инструментами или нагревания каких-либо веществ.
2. Каждый опыт планируется заранее, составляется перечень необходимых для него предметов, инструментов.
3. Необходимо соблюдать осторожность при проведении опытов с бытовыми химикатами: мыло, жидкость для мытья посуды.
4. По окончании опыта использованные материалы выбрасываются, продукты, над которыми проводились опыты, есть нельзя.
5. Строго соблюдать правила безопасности при работе с живыми объектами.
6. Обязательно помыть руки после завершения экспериментов.
7. Все приборы и инструменты возвращаются на своё место.

В каждом эксперименте можно выделить последовательность сменяющих друг друга этапов.

Структура эксперимента:

- ❖ Осознание того, что хочешь узнать.
- ❖ Формулирование задач исследования.
- ❖ Продумывание методики эксперимента.
- ❖ Выслушивание инструкций и критических замечаний.
- ❖ Прогнозирование.
- ❖ Выполнение работы.
- ❖ Соблюдение правил безопасности.
- ❖ Наблюдение результатов.
- ❖ Фиксирование результатов.
- ❖ Анализ полученных данных.
- ❖ Словесный отчёт об увиденном.
- ❖ Формулирование выводов.

Этапы эксперимента представляют собой категории, существующие только для воспитателя. Он помнит о них, ориентируется на них в своей работе, но дети об их существовании не подозревают. Они просто что-то делают, о чём-то рассказывают друг другу и взрослому в непринуждённой обстановке, во что-то играют.

Время обучения по данной программе – 3 года, начиная с детей среднего дошкольного возраста.

Цель исследовательской деятельности:

Развитие познавательных способностей детей, любознательности, стремление к самостоятельному познанию и размышлению, применение предметных графических моделей при рассмотрении физических явлений разного типа.

Задачи:

- ❖ Расширить представления детей об окружающем мире через знакомство с элементарными знаниями из различных областей наук.
- ❖ Развивать у детей представление о химических свойствах веществ.
- ❖ Формировать элементарные представления об основных физических свойствах и явлениях.
- ❖ Развивать умения пользоваться приборами-помощниками.
- ❖ Развивать умственные способности.
- ❖ Развивать мыслительные способности: анализ, синтез, классификацию, сравнение, обобщение.
- ❖ Формировать способы познания путём сенсорного анализа.

Социально-личностное развитие каждого ребёнка: развитие коммуникативности, самостоятельности, элементарного самоконтроля и саморегуляции своих действий.

Создание развивающей среды.

Становление познавательно-исследовательской деятельности в значительной мере зависит от создания развивающей среды. Чем полнее и разнообразнее представленный материал, тем более вероятным будет уровень усвоения программы. В созданной лаборатории материал разделила на два типа:

1. Объекты для исследования в реальном действии:

- ❖ Приборы-помощники: микроскоп, лупы, весы, песочные часы, компасы, магниты, бинокль.
- ❖ Прозрачные и непрозрачные сосуды разной формы, разной конфигурации и разной формы.
- ❖ Природные материалы: камешки разного цвета и формы, минералы, разная по составу земля, уголь, песок, ракушки, шишки, листья, кора деревьев.
- ❖ Бросовый материал: кусочки меха, кожи, поролон, лоскутки ткани, деревянные, металлические, пластмассовые предметы.
- ❖ Технический материал: гайки, винты, болтики.
- ❖ Разные виды бумаги: альбомная, тетрадная, калька, наждачная, вощёная.
- ❖ Красители: ягодный сироп, гуашь, акварельные краски.
- ❖ Медицинские материалы: пипетки, колбы, пробирки, вата, шприцы без игл, мерные ложечки, марля.
- ❖ Прочие материалы: зеркала, воздушные шары, растительное масло, мука, соль, сахар, формочки, соломинки и другое.

2. Образно-символический материал:

- ❖ Карты, глобусы, атласы.
- ❖ Книги.
- ❖ Наборы картинок различной тематики.
- ❖ Схемы, модели, рабочие листы.
- ❖ Настольные игры, лото

Создание условий для развития познавательной деятельности:

Стимулировать детскую познавательную активность педагог может:

- * Регулярно предлагать детям вопросы, требующие не только воспроизведения информации, но и мыслительную деятельность.
- * Регулярно предлагать детям открытия, творческие вопросы, в том числе проблемно-противоречивые ситуации, на которые могут быть даны разные ответы.
- * Обеспечивать в ходе обсуждения атмосферу поддержки и приятия.
- * Организовывать обсуждения, в которых дети могут высказывать разные точки зрения по одному и тому же вопросу, помогая увидеть несовпадения точек зрения.

Планируемые результаты обучения.

Целевые ориентиры на этапе завершения работы по программе.

Ребёнок овладевает основными культурными средствами, способами деятельности, проявляет инициативу и самостоятельность – в игре, общении, познавательно-исследовательской деятельности.

Ребёнок обладает установкой положительного отношения к миру, к разным видам труда.

Способен договариваться, сопереживать неудачи и радоваться успехам других.

Умеет выражать и отстаивать свою позицию по разным вопросам.

Способен сотрудничать и выполнять как лидерские, так и исполнительные функции в совместной деятельности.

Проявляет умение слышать других и стремление быть понятым другими.

Ребёнок достаточно хорошо владеет устной речью, может выражать свои мысли и желания.

Ребёнок способен к волевым усилиям, может следовать социальным нормам поведения и правилам в разных видах деятельности.

Может соблюдать правила безопасного поведения.

Проявляет ответственность за начатое дело.

Ребёнок проявляет любознательность, задаёт вопросы взрослым и сверстникам, интересуется причинно-следственными связями, пытается самостоятельно придумывать объяснения явлениям природы.

Склонен наблюдать и экспериментировать.

Ребёнок обладает начальными знаниями о природном мире, элементарными представлениями о живой и неживой природе.

Открыт новому, проявляет стремление к получению знаний, положительной мотивации к дальнейшему обучению в школе.

Проявляет уважение к жизни (в различных формах) и заботу об окружающей среде.

В процессе обучения по данной программе дошкольники получают специальные знания, умения, навыки исследовательского поиска:

- ❖ видеть проблемы;
- ❖ выдвигать гипотезы;
- ❖ ставить вопросы;
- ❖ классифицировать;
- ❖ наблюдать;
- ❖ проводить эксперименты;
- ❖ делать умозаключения и выводы;
- ❖ готовить собственные мини-доклады;
- ❖ объяснять, доказывать и защищать свои идеи.
- ❖ Обладать следующими качествами:
 - ☀ любознательностью;
 - ☀ готовностью к сотрудничеству;
 - ☀ стать субъектом учения, научиться учиться, что является одним из аспектов подготовки к школе.

ОРГАНИЗОВАННАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Совместная деятельность воспитателя с детьми начинается со средней группы. Это игры-эксперименты, организованные педагогом. С детьми средней группы проводится 1-2 опыта. Время проведения: 20 минут в неделю, в сентябре проводится одно занятие, с октября по май четыре занятия в месяц, за исключением января (три занятия), итого за год проводится 31 занятие.

В старшей группе проводится одно занятие в неделю по 25 минут, в сентябре два занятия, с октября по май четыре занятия в месяц, в январе - три, итого за год проводится 32 занятия.

В подготовительной к школе группе проводится одно занятие в неделю по 30 минут, в сентябре два занятия, с октября по май четыре занятия в месяц, в январе – три, итого за год проводится 32 занятия.

Программа составлена с учётом реализации межпредметных связей по областям:

1. «Художественно-эстетическое развитие»: дети знакомятся с репродукциями картин, иллюстрациями, имеющими связь с темой занятия, учатся рисовать разными материалами, изготавливают поделки из природного материала, слушают музыкальные произведения.
2. «Речевое развитие»: использование художественного слова, потешек, рассказов писателей, обогащение, развитие, активизация речи детей. Учатся выступать с мини докладами перед товарищами.
3. «Социально-коммуникативное развитие: развивается общение и взаимодействие ребёнка со взрослыми и сверстниками, становление самостоятельности, саморегуляция собственных действий, формирование готовности к совместной деятельности, формирование основ безопасного поведения.
4. «Физическое развитие»: дети знакомятся с подвижными играми, формирование и становление представлений о здоровом образе жизни.

Принципы исследовательского обучения:

Принцип ориентации на познавательные интересы ребёнка.

Исследование - процесс творческий, творчество невозможно навязывать извне, оно рождается только на основе внутренней потребности, в данном случае потребности в познании.

Принцип свободы выбора и ответственности за собственное обучение.

Только при условии его реализации образование способно стать адекватным индивидуальным целям личности.

Принцип освоения знаний в единстве со способами их получения.

Диктуемый задачами исследовательского обучения подход к формированию научной картины духовно-нравственного устройства мира включает в себя не только освоение некоего объёма информации, добытой путём изысканий, а предполагает способы получения новых знаний.

Принцип опоры на развитие умений самостоятельного поиска информации.

Главная задача современного образования – не только сообщение знаний, а в первую очередь развитие у ребёнка потребности и способностей эти знания добывать. Только на этой основе можно обеспечить превращение знаний в инструмент творческого освоения мира ребёнком.

Принцип сочетания продуктивных и репродуктивных методов обучения.

Психология усвоения свидетельствует о том, что легко усваивается тот материал, который включён в активную работу мышления, но далеко не всё, что следует освоить ребёнку в образовании, он должен открывать в ходе самостоятельных изысканий. А потому использование исследовательских методов обучения должно сочетаться с применением методов репродуктивных. Исследовательское обучение подчёркивает относительность знаний, а весь учебный процесс пронизывает «приглашение к открытию».

Принцип формирования представлений о динамичности знания.

Содержание исследовательского обучения должно строиться так, чтобы опыт человечества представал не как сумма догм, не как свод незыблемых законов и правил, а как живой, постоянно развивающийся организм.

Принцип формирования представлений об исследовании как стиле жизни.

Формируется представление у ребёнка об исследовании, как о ведущем способе контакта с окружающим миром и даже шире – как стиле жизни, при котором поисковая активность будет занимать ведущее место. В этих условиях работа по развитию общих умений и навыков исследовательского поиска у детей предстаёт как задача, имеющая самостоятельную ценность. Это не просто один из путей занимательного освоения какой-либо области действительности, а фундамент развития поведения, основанного на доминировании проявлений поисковой активности в различных жизненных ситуациях.

Принцип использования авторских учебных программ.

Учебная программа, будучи в исследовательском обучении всегда авторской, строится на базе общей образовательной программы.

Дидактические принципы при организации обучения:

Принцип развивающего обучения.

Два уровня умственного развития: первый-дошкольник получает задания, которые может выполнить самостоятельно. Например: превращение твёрдого вещества в жидкое (лёд, снег-вода, превращение воды в твёрдое вещество). Второй - «зона ближайшего развития». Даю задания по экспериментированию на достаточно высоком уровне, выполнение которых требует активной умственной деятельности, допускается помощь взрослого. Обучение ведёт за собой развитие ребёнка.

Принцип наглядности.

Использую различные виды наглядности: наблюдения за объектами живой и неживой природы, рассматривание предметов и образцов, использование схем, моделей, технических средств обучения. Тесная связь и взаимодействие всех систем организма с целью обогащения слуховых, зрительных, осязательных образов детей. При экспериментировании важен принцип наглядности, так как мышление дошкольника носит наглядно-образный характер.

Принцип сознательной и активной деятельности в усвоении и применении знаний.

В процессе исследовательской деятельности ставлю перед детьми умственные задачи, проблемные ситуации, коллективные творческие задания. Применение исследовательского метода – это путь к знанию через собственный творческий, исследовательский поиск. Его основные составляющие – выявление проблем, выработка и постановка гипотез, наблюдения, опыты, эксперименты, а также сделанные на их основе суждения и умозаключения.

Принцип доступности.

Обучение строю так, чтобы оно было посильно и доступно детям. От знакомых объектов живой и неживой природы переходим к незнакомым объектам. Работа строится от простого к сложному, воспитатель должен в каждый конкретный момент отдавать себе отчёт об уровне сформированности у детей необходимых знаний, умений и навыков и не превышать их реальных возможностей при выполнении экспериментальных действий.

Принцип систематичности и последовательности.

Предполагаю такой логический порядок изучения материала, чтобы новые знания опирались на ранее полученные. Обеспечиваю последовательное усложнение материала на занятиях, связь последующего с предшествующим, что способствует уточнению и упрочению знаний.

Принцип индивидуального подхода к детям.

Строю работу с учётом индивидуальных особенностей детей. Имеет смысл позволять детям, интересующимся экспериментами, заниматься чаще и в то же время не стоит неволить тех, у которых особых склонностей к исследовательской работе нет. Дифференциальный подход в какой-то мере облегчает работу, поскольку, уменьшая количество детей, участвующих в эксперименте, исключает необходимость дублирования в подгруппах некоторых занятий.

Принцип воспитывающего обучения.

Задача обучения - Сформировать правильное отношение к объектам живой и неживой природы, к окружающей действительности, сформировать основы научного мировоззрения, воспитание любознательности, познавательной активности. Воспитывать у детей умение преодолевать трудности, чувства сопереживания, соучастия, сострадания к объектам живой природы, навыки культуры поведения в природе.

Методические рекомендации

Роль педагога в исследовательском обучении существенно отличается от той, что отводится в обучении традиционном, строящемся на основе преимущественного использования репродуктивных методов обучения. Педагог должен обладать рядом характеристик, ему необходимо овладеть набором специфических умений.

Основные из них:

Обладать сверхчувствительностью к проблемам, быть способным видеть «удивительное в обыденном». Уметь находить и ставить перед детьми реальные учебно-исследовательские задачи в понятной для детей форме.

Уметь увлечь детей ценной проблемой, сделав её проблемой самих детей.

Быть способным к выполнению функций координатора и партнёра в исследовательском поиске. Помогая детям, уметь избегать директивных указаний и административного давления.

Уметь быть терпимым к ошибкам ребят, допускаемым ими попытками найти собственное решение, предлагать свою помощь только в тех случаях, когда ребёнок начинает чувствовать безнадёжность своего поиска.

Внимательно следить за динамикой детских интересов к изучаемой проблеме. Уметь закончить работу до появления у детей признаков потери интереса к проблеме.

Взаимный обмен информацией между детьми не только не исключается, а, напротив, становится необходимым.

Не следует чрезмерно увлекаться фиксированием результатов эксперимента. Несмотря на то, что фиксирование результатов приносит огромную пользу, злоупотреблять этим видом деятельности не следует. Необходимость регистрировать увиденное является дополнительной нагрузкой для ребёнка.

Эксперименты – не самоцель, а только способ ознакомления детей с миром, в котором им предстоит жить.

Опыт, который в школе можно провести на одном уроке, в детском саду разбивается на ряд мелких наблюдений и проводится как серия опытов. Следовательно, в детском саду из отдельных опытов приходится формировать циклы, продолжительность которых варьируется в зависимости от объективных и субъективных факторов.

Ответственный этап эксперимента – анализ результатов и формулирование выводов. Специфика данного этапа заключается в том, что у дошкольников слово ещё не стало сигналом сигналов (И. П. Павлов). Дети пока мыслят образами, поэтому зачастую не могут выразить словами то, что, в общем, понимают неплохо. Отказаться же от формулировки выводов невозможно, так как это лишает эксперимент его познавательной ценности. Лучше всего сделать так, чтобы дети в непринуждённой форме поделились с воспитателем радостью открытия или решили какую-то экспериментальную задачу, требующую анализа всего изученного материала. Независимо от выбранной формы, воспитатель должен постоянно оказывать помощь детям в подборе слов и построении предложений, и в то же время, не подменяя их и не формулируя выводов самостоятельно.

Контроль соблюдения правил безопасности полностью осуществляет педагог.

Обследование детей.

Сегодня в современном образовании требуется специализированное обучение детей знаниям, умениям и навыкам исследовательской деятельности. Так как диагностики по исследовательской деятельности детей нет, провожу обследование ребят: первое – в начале года, второе – в конце каждого года обучения.

Первое обследование

№ п/п	Фамилия ребенка	Критерии						Итог
		Навыки исследовательской деятельности	Установление причинно-следственных	Познавательный интерес к исследованию	Умение задавать вопросы	Умение классифицировать	Умение наблюдать	
1.								
2.								
3.								

Низкий: ребенок не имеет навыков исследовательской деятельности, не может устанавливать причинно-следственные связи; познавательный интерес к исследованиям – низкий, задавать вопросы не умеет, не может классифицировать объекты живой и неживой природы, самостоятельно наблюдать не может.

Средний уровень: есть познавательный интерес к исследованиям, задаёт вопросы, устанавливает простейшие причинно-следственные связи, навыки исследовательской деятельности развиты недостаточно, классифицирует с помощью воспитателя, непрерывное наблюдение непродолжительное.

Высокий уровень: есть познавательный интерес к исследованиям, задаёт много вопросов, устанавливает причинно-следственные связи, сложные с помощью воспитателя, классифицирует объекты, может наблюдать продолжительно, навыки исследовательской деятельности есть.

Второе обследование

№ п/п	Фамилия ребенка	Критерии							Итог
		Формулирование задачи	Продумывание методики	Прогнозирование результатов	Выполнение правил безопасности	Выполнение работы	Анализ полученных данных	Отчет	
1.									
2.									
3.									

Низкий уровень: не формулирует задачу, не может продумать методику, не прогнозирует результатов, соблюдает правила безопасности с помощью воспитателя, с трудом выполняет работу, затрудняется в анализе полученных данных, отчете, не формулирует выводы;

Средний уровень: формулирует задачи, продумывает методику с помощью воспитателя, затрудняется в прогнозировании результата, выполняет правила безопасности, выполняет работу с помощью воспитателя, анализирует полученные данные, отчет и формулировку выводов делает с помощью воспитателя;

Высокий уровень: формулирует задачи самостоятельно, продумывает методику, прогнозирует результаты самостоятельно, выполняет правила безопасности, выполняет работу с небольшой помощью воспитателя, анализирует полученные данные самостоятельно, отчет и формулировку выводов – с небольшой помощью воспитателя.

Структурно-логическая схема формирования навыков экспериментирования у дошкольников

Этапы эксперимента	Средняя группа	Старшая группа	Подготовительная к школе группа
1. Осознание проблемы	Часто задают вопросы, пытаются искать на них ответы	Имеют потребность спрашивать у взрослых обо всём, что неизвестно	Хорошо дифференцируют известное и неизвестное, добывают знания доступными им способами
2. Формулирование задачи	Делают первые попытки формулировать задачу опыта при непосредственной помощи педагога	Формулируют задачу самостоятельно, но при поддержке со стороны педагога	Задачу эксперимента формулируют самостоятельно, нуждаются в моральном поощрении со стороны педагога
3. Продумывание методики	Методику опыта излагает педагог, дети придумывают отдельные детали	Часто принимают участие в разработке методики проведения опытов, воспитатель их к этому постоянно побуждает	Самостоятельно продумывают методику проведения простых опытов и принимают участие в разработке сложных опытов
4. Выслушивание инструкций и рекомендаций	Начинают выполнять инструкции, содержащие 2-3 поручения одновременно	Выполняют до 4 инструкций, если они несложны, могут попытаться выполнить весь опыт по одной инструкции	Выслушивают инструкцию, задают уточняющие вопросы, критически относятся к советам взрослых и товарищей
5. Прогнозирование результатов	Начинают высказывать предположение, каким может быть результат опыта, любят отвечать на вопрос: «Угадай, что получится?»	Приобретают способность прогнозировать результат. Педагог уделяет особое внимание развитию этой способности	Начинают строить простейшие гипотезы. Умеют принять их или отказаться от гипотез под влиянием результатов проведённого эксперимента
6. Выполнение работы	Работают вместе с воспитателем, а затем под его	Работают под непосредственным контролем, в простейших случаях –	Иногда работают совершенно самостоятельно

	непосредственным контролем	под его скрытым контролем	
7. Выполнение правил безопасности	Начинают выполнять предупреждение относительно наиболее опасных моментов опыта. Иногда задают вопрос: «Можно ли так сделать?» Контроль взрослых обязателен	Воспринимают инструкции, но не всегда их выполняют	Стараются выполнять правила безопасности, следят, как их выполняют другие, но часто о них забывают
8. Наблюдение результатов	Продолжительность наблюдений увеличивается до 3-4 минут. Воспитатель детально комментирует ход наблюдения и эксперимента	Продолжительность непрерывного наблюдения увеличивается до 4-6 минут	Продолжительность наблюдения составляет 5-10 минут. Воспитатель привлекает внимание только к самым важным моментам
9. Фиксирование результатов	Начинают самостоятельно выполнять простейшие зарисовки	Используют несколько графических способов фиксации наблюдений	Владеют многими способами графическими и практическими фиксирования результатов наблюдений, осваивают моделирование
10. Анализ полученных данных	Начинают находить и отмечать различия между объектами. Хорошо понимают простейшие причинно-следственные связи	Умеют сравнивать объекты между собой, находят различия и сходство, видят 2-3 звена причинно-следственных связей	В простых случаях могут самостоятельно проанализировать результат. Учатся делать заключения о скрытых свойствах предметов и явлений
11. Словесный отчёт об увиденном	Составляют короткие рассказы об увиденном. Нуждаются в помощи педагога	Составляют развёрнутый рассказ, постоянно нуждаются в доброжелательной поддержке со стороны взрослых	Дают яркое, полное, красочное описание. Нуждаются в постоянном поощрении со стороны взрослых
12. Формулирование выводов	Называют причины простейших наблюдаемых явлений и получившихся результатов	По просьбе и при поддержке со стороны педагога формулируют выводы во всех проводимых экспериментах	Иногда делают выводы самостоятельно

Нормативная и правовая основа реализации программы:

1. Конституция РФ, ст. 43,72
2. Закон РФ «Об образовании».
3. Постановление правительства РФ от 05. 07. 01г. №505 «Об утверждении Правил оказания платных образовательных услуг» (с изм. от 01. 04. 03.)
4. Правила оказания платных образовательных услуг в сфере дошкольного и общего образования (нормативные документы и инструктивно-методические материалы Правительства РФ Минобразования РФ)
5. Приказ Минобразования РФ от 21. 07. 95г. №52 – М «Об организации платных дополнительных образовательных услуг».
6. Типовое положение о дошкольном образовательном учреждении. (Утверждено Постановлением Правительства РФ от 01. 07. 95г. №677).
7. Типовое положение об образовательном учреждении для детей дошкольного и младшего школьного возраста. (Утверждено Постановлением Правительства РФ от 19. 09. 97г. №1204).
8. Письмо Минобразования РФ от 02. 06. 98г. №89/34-16 «О реализации права ДОУ на выбор программ и педагогических технологий».
9. Письмо Минобразования РФ «О дальнейшем улучшении общественного дошкольного воспитания и подготовки детей к школе» №181 от 4. 04. 85г.
10. Письмо Минобразования РФ от 24. 04. 95г. №46/19 – 15 «Рекомендации по экспертизе образовательных программ для ДОУ».
11. Письмо МО РФ от 14. 03.00г. №65/23-16 «О гигиенических требованиях к максимальной нагрузке на детей дошкольного возраста в организованных формах обучения».
12. Оценка степени готовности детей к обучению в школе в условиях разноуровневой дифференциации, 1994год.
13. Федеральный закон от 24. 07. 98г. №124-ФЗ «Об образовании гарантиях прав ребёнка в РФ с изменениями от 20. 07. 2000 года.
14. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2. 4. 1. 1249-03 от 20. 06. 2003г.
15. Временные (примерные) требования к содержанию и методам воспитания и обучения, реализуемым в ДОУ, утверждённые приказом МО РФ №448 от 22. 08. 96г.
16. Региональные законы.
17. УМК.
18. Федеральные государственные требования к структуре основной общеобразовательной программы дошкольного образования – Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.11.2009г. №655.
19. Письмо Министерства образования и науки России от 21.10.2010г. №03-248 «О разработке основной общеобразовательной программы дошкольного образования».
20. Письмо Министерства образования и науки РФ от 28.02.2014г. №08-249 «Комментарии к ФГОС дошкольного образования».
21. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.10.2013г. №1155 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования»
22. Постановление Правительства РФ от 15 апреля 2014 года №295 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» на 2013-2020 годы».
23. Указ Президента Российской Федерации от 1 июня 2012 года №761 «О национальной стратегии действий в интересах детей на 2012-2017 годы».

Список литературы

1. Годовикова Д.Б. Формирование познавательной активности / Д.Б. Годовикова // Дошкольное воспитание. – 1986. - №1.- С. 11-15.
2. Иванова А.И. Методика организации экологических наблюдений и экспериментов в детском саду: пособие для работников дошкольных учреждений / А.И. Иванова. – М.ТЦ «Сфера», 2003.
3. Маневцова Л.М. Развитие познавательных интересов детей / Л.М. Маневцова // Дошкольное воспитание. – 1973. - №11. – С. 26-29.
4. Поддьяков Н.Н. Сенсация: открытие новой ведущей деятельности / Н.Н. Поддьяков // Педагогический вестник. – 1997. - №1. – С.6.
5. Савенков А.И. Детское исследование как метод обучения старших дошкольников. – М.: Педагогический университет «Первое сентября». – 2007
6. Тугушева Г.П., Чистякова А.Е. Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста. – Санкт-Петербург «Детство-Пресс», 2008.
7. Крашенинников Е.Е., Холодова О.Л. Развитие познавательных способностей дошкольников. - М.: Синтез, 2015г.
8. Веракса Н.Е., Голимов О.Р. Познавательно-исследовательская деятельность дошкольников. - М.: Синтез, 2015г.

Перспективное планирование игр-экспериментирований по ознакомлению с физическими явлениями, средняя группа

Месяц	№ занятия	Тема игр-экспериментирований	Цель	Национально-региональный компонент	Материалы и оборудование
Сентябрь	1	Нюхаем, пробуем, трогаем, слушаем	Закрепить представления об органах чувств и их назначении		Погремушка, колокольчик, свисток, говорящая кукла, два камня, чеснок, кусочек апельсина, поролон с духами, лимон, сахар
Октябрь	2	Почему всё звучит?	Подвести детей к пониманию причин возникновения звука: колебание предмета	Познакомить с народными инструментами: балалайка, гармошка	Бубен, балалайка, гармошка, ст. стакан, газета, дер. линейка, металлофон
	3	Прозрачная вода	Выявить свойства воды: прозрачная, льётся, без запаха, имеет вес		Предметные картинки, две непрозрачные банки, ложки, маленькие ковшики, чаша с водой
	4	Вода принимает форму	Выяснить, что вода принимает форму сосуда, в который она налита	Воронки, сосуды разной формы, резиновая перчатка, надувной шарик, целлофановый пакет, чаши с водой	
	5	Какие предметы могут плавать?	Дать детям представление о плавучести предметов	Показать красоту рек и озёр родного края	Чаши с водой, пластмассовые, деревянные, резиновые предметы, камешки, подносы
Ноябрь	6	Делаем мыльные пузыри	Познакомить детей со способом изготовления мыльных пузырей, со свойствами жидкого мыла		Жидкое мыло, формочки, стаканчики, ложки, подносы
	7	Подушка из пены	Развивать представление о плавучести предметов в мыльной пене	Развивать эмоциональные чувства детей	Чаши с водой, пипетки, губка, различные предметы

	8	Воздух повсюду	Обнаружить воздух в окружающем пространстве и выявить его свойство - прозрачность		Воздушные шарики. Пустая пластмассовая бутылка, листы бумаги, чаши с водой
	9	Воздух работает	Дать детям представление о том, что воздух может двигать предметы	Значение воздуха для всего живого	Пластмассовая ванночка, лист бумаги, пластилин, палочка, воздушные шарики
Декабрь	10	Каждому камешку свой домик	Классификация камней по форме, размеру, цвету, поверхности, показать детям возможности использования камней в игре	Обратить внимание на разнообразие камней на морском берегу	Различные камни, 4 коробочки, подносики с песком, картинки, дорожка из камней
	11	Можно ли менять форму камня и глины	Выявить свойства глины и камня	Знакомить с составом почвы	Дощечки для лепки, глина, морские камни
	12	Свет повсюду	Показать значение света, объяснить, что источники света могут быть природными и искусственные		Иллюстрации событий, происходящих в разное время суток, картинки с изображением источников света, фонарик, свеча, настольная лампа
	13	Свет и тень	Познакомить с образованием тени от объекта, установить сходство, создать с помощью теней образы		Оборудование для теневого театра, фонарь
Январь	14	Обследование	Формирование способов познания путём сенсорного анализа		Чаши с водой, кусочки льда, камешки, другие предметы
	15	Тающий лёд	Определить, что лёд тает от тепла, что вода на холоде замерзает	Формировать представления детей о море, учить видеть красоту природы зимой	Чаши с водой, кубики льда, акварельные краски, разные формочки
	16	Разноцветные шарики	Получить путём смешивания основных		Гуашевые краски, вода в стаканах, листы бумаги с

			цветов новые оттенки: оранжевый, зелёный, фиолетовый, голубой		контурным изображением шариков
Февраль	17	Всё увидим, всё узнаем	Знакомить с приборами- помощниками		Семена растений, мелкие камешки, лупы
	18	Песочная страна	Выделить свойства песка, познакомить со способом изготовления рисунка из песка	Развивать творческое воображение	Песок, вода, лупы. Цветной картон, клеевые карандаши
	19	Водяная мельница	Формировать представление, что вода может приводить в движение другие предметы		Игрушечная водяная мельница, чаша, кувшин с водой
	20	Звонящая вода	Показать детям, что количество воды влияет на издаваемый звук		Различные бокалы, чаша с водой, палочки-удочки
Март	21	«Угадайка»	Показать детям, что предметы имеют вес, который зависит от материала		Предметы одинаковой формы и размера из разных материалов, чаша с водой и песком, шарики из разного материала одинакового цвета
	22	Ловись, рыбка, и мала, и велика	Формировать представление детей о свойствах магнита	Познакомить с некоторыми видами рыб	Игра «Рыбалка», магниты, предметы из разных материалов, чаши с водой
	23	Фокусы с магнитом	Выделить предметы, взаимодействующие с магнитом		Магниты, чаши с водой, варенье, горчица, коробка из- под обуви
	24	Солнечные зайчики	Развивать поисковую деятельность детей	Познакомить с особенностью деятельности Солнца на Севере	Зеркала
Апрель	25	Что растворяется в воде?	Показать детям растворимость и		Мука, сахар, песок, стаканы с водой, картинки

			нерастворимость в воде различных веществ		
	26	Что отражается в зеркале?	Познакомить с понятием «отражение»		Зеркала, фольга, ложки, воздушный шар
	27	Волшебное сито	Познакомить детей со способом отделения камешков от песка, развивать самостоятельность		Совки, сита, песок, мелкие камешки
	28	Цветной песок	Познакомить детей со способом изготовления цветного песка, пользоваться предметами-помощниками		Цветные мелки, песок, прозрачная ёмкость, мелкие предметы
Май	29	Игры с песком	Закрепить представления детей о свойствах песка, развивать любознательность, развивать конструктивные умения		Песочница. Игрушки-животные, совки, лейки, план участка для прогулок
	30	Фонтанчики	Развивать любознательность, самостоятельность	Создавать радостное настроение	Пластиковые бутылки, вода
	31	Обследование	Выявить уровень усвоения материала детьми		Чаши с водой, рабочие листы, мелкие предметы
Итого (астрономическое время)			31 занятие по 20 минут, 10 часов 20 минут		

Перспективное планирование занятий по ознакомлению с физическими явлениями, старшая группа

Месяц	№ занятия	Тема занятия	Цель	Национально-региональный компонент	Материалы и оборудование
Сентябрь	1	Экскурсия в лабораторию	Познакомить детей с правилами поведения в лаборатории		Лаборатория
	2	Обследование	Выявить уровень знаний детей о свойствах веществ: почвы, воды, воздуха		Чашы с водой, почва на тарелочках, полоски цветные, сосуды разной формы, трубочки, лупы
Октябрь	3	Что у нас под ногами	Формировать представления о составе почвы, ввести понятие «плодородный слой»	Познакомить детей с особенностями почвы на Сахалине	Тарелочки с почвой, лупы, стаканы с водой, спиртовка, таблица «Состав почвы»
	4	Свойства песка и глины	Познакомить со свойствами песка и глины		Песок, глина, листы бумаги, лупы, стёклышки, стаканы с водой, воронки
	5	Влияние состава почвы на рост растений	Выявить условия для роста растений, учить устанавливать взаимосвязи между ростом растений и почвой		Кашпо с песком, глиной, почвой, растения, лупы, лейки с водой
	6	Самое удивительное вещество на Земле	Расширить представления о свойствах воды, познакомить с разными состояниями воды	Дать представление о пресной и солёной воде (реки, озёра, Охотское море)	Чашы с водой, пипетки, сосуды разной формы, предметы из разных материалов, лупы, ложки
Ноябрь	7	Агрегатные состояния воды	Формировать представление о переходе воды в твёрдое и газообразное состояние	Рассматривать иней на деревьях, морозные узоры, туман, учить видеть красоту родной природы	Чашы с водой, льдинки разной формы, бусы из цветного льда, холодное стекло, термос с горячей водой, карточки с условными обозначениями состояний воды
	8	Вода-растворитель веществ	Дать представление о том, что некоторые вещества в воде растворяются, изменяя свойства воды, учить детей делать выводы		Чашы с водой, кофе, кусочки сахара, соль, камешки, масло растительное ложки, лупы
	9	Почему предметы плавают?	Формировать представления детей о плавучести предметов, о свойствах солёной воды		Предметы из дерева, металла, пластмассы, чаши с пресной и солёной водой

	10	Поверхностная плёнка натяжения воды	Дать представление о поверхностном натяжении воды	Знакомить с разнообразием животного мира, с особенностями передвижения водомерок	Стаканы с водой, камешки, жидкое мыло, ватные палочки, лодочки из картона, картинка водомерки
Декабрь	11	Животворные свойства воды	Сформировать представление о воде, как об одном из условий жизни на Земле, воспитывать бережное отношение к воде, рассказать о круговороте воды в природе		Иллюстрации неблагоприятных экологических ситуаций в водоёмах, растения разных экосистем, модель круговорота воды в природе, набор картинок «Вода нужна везде»
	12	Воздух вокруг нас	Раскрыть понятие воздух, свойства воздуха, роль воздуха в жизни человека, животных, растений	Сформировать ответственное отношение к растениям-«лёгким» планеты Земля, родного края	Мяч, пустая бутылка, стаканы с водой
	13	Откуда прилетел ветер?	Раскрыть понятие ветер, роль ветра в природе, рассказать о разнообразии ветров		Вентилятор, семена растений, аудиозапись со звуками ветра, стаканы с водой, соломинки, поролон, керамзит
Январь	14	Изготовление вертокрыла	Творческое применение знаний детей, знакомство с летающими игрушками, развивать фантазию и экспериментирование с запусками		Бумага, цветной картон, ножницы, материал для украшения вертокрыла
	15	Взаимодействие веществ	Обобщить и систематизировать знания детей о веществах, учить самостоятельно выполнять опыты		Чашы с водой, человечки из картона, спички, яйца, стаканы с солёной водой
	16	Солнце, Земля и другие планеты	Познакомить с планетами Солнечной системы, познакомить с моделью Земли – глобусом		Глобус, фотографии Земли с космоса, фотографии других планет, настольная лампа
Февраль	17	В гостях у Солнца	Показать, что Солнце-источник света и тепла, которое необходимо для всего живого на Земле		4 луковицы, 4 баночки с водой, карточки с обозначением условий: свет, вода, тепло, дневник наблюдений, комнатное растение

	18	Что такое полезные ископаемые?	Раскрыть понятие «полезные ископаемые», познакомить с каменным углём, нефтью	Воспитывать бережное отношение к дарам природы	Иллюстрации различных полезных ископаемых, способов их добычи, коллекция горных пород, образец нефти, каменного угля
	19	Коралл – сказочный морской камень	Знакомство с морем и его донными обитателями: кораллами, морской звездой, морским ежом, дать представление об образовании кораллов, об их разнообразии	Знакомство с Охотским морем	Виды почв: песок, глина, камни, земля, кораллы, клей, кисть, лупа
			красоте, продолжать учить приёмам обследования и работе с лупой		
	20	Металлы	Познакомить детей со свойствами металлов, развивать исследовательскую деятельность, учить делать выводы		Предметы из металла, чаши с водой, лупы, выставка предметов из металла
Март	21	Магнетизм	Познакомить со свойствами магнита, развивать познавательную активность, использование свойств магнита человеком		Разные магниты, листы бумаги, линейка, нитки, железные опилки, скрепки
	22	О дереве и деревянном	Расширить представление о материале, развивать умение определять и анализировать свойства и качества материала, его особенности, взаимодействие с другими материалами	Особенности древесины лиственницы и её использование человеком	Выставка предметов из дерева, чаши с водой, кубики, коллекция древесины разных пород деревьев. Картинки кораблей
	23	Бумага и её свойства	Познакомить со свойствами бумаги, изготовлением бумаги		Листы бумаги, немного воды, шариковая ручка, лимонный сок, ручка, источник тепла
	24	Фокусы - это интересно	Закрепить полученные знания детей через практическое применение, активизировать мыслительные процессы		3 чайные ложки, 2 настольных зеркала, банка с водой, гуашь, 2 однородных предмета
Апрель	25	В мире электричества	Развитие познавательной активности ребёнка в процессе знакомства с электричеством	Формировать основы безопасности при	Палочки из пластмассы, шерсть, бумажные куклы, воздушные шары,

				взаимодействии с электричеством	металлическая скрепка, салфетки
	26	Что такое молния?	Объяснить причину образования молнии, основы безопасного поведения		Картинки природы во время молнии, большая металлическая скрепка, пластилин, пластмассовая линейка, шерстяная ткань
	27	Разнообразие цветов	Формировать представление об основных цветах спектра, учить получать другие цвета путём смешивания		Картон (20 на 20), бумага всех цветов радуги, ножницы, циркуль, клей, карандаш, гуашь
	28	Как сделать радугу?	Познакомить с природным явлением-радугой, развивать любознательность		Цветная бумага, ножницы, клей, зеркало, углублённая тарелка, лист белой бумаги
Май	29	Практическое занятие: выращивание растений из морковных верхушек	Формировать представления детей об условиях роста растений, учить замечать изменения, ухаживать за растениями		Кашпо с почвой или с песком, верхушки моркови или свеклы
	30	Как растение обеспечивает себя питанием?	Показать опытным путем, как растения вырабатывает питательные вещества		Большая банка на 5 литров, небольшое растение в горшочке, крышка
	31	Обследование	Выявить уровень усвоения материала		Чаши с водой, предметы из разных материалов. Лупы
	32	Зачем растению семена?	Учить детей создавать условия для выращивания рассады для огорода, воспитывать желание трудиться, развивать любознательность		Кашпо с почвой, семена растений лупы, орудия по уходу за растениями
Итого (астрономическое время):			32 занятия по 25 минут, 13 часов 20 минут		

Перспективное планирование занятий по ознакомлению с физическими явлениями, подготовительная к школе группа

Месяц	№ занятия	Тема занятия	Цель	Национально-региональный компонент	Материалы и оборудование
Сентябрь	1	Экскурсия в детскую лабораторию	Уточнить представление о том, кто такие учёные, познакомить с понятием наука (познание), гипотеза		Лаборатория, стакан с водой, сельдерей, духи или ванилин, яблоко, барабан, металлофон, мяч

			(предположение), о способах познания мира - эксперименте, дать представление о культуре поведения в лаборатории		
	2	Обследование	Выявить знания детей о свойствах веществ: вода, воздух		Чаши с водой, льдинки, соломинки, воздушные шарики
Октябрь	3	Какая бывает вода?	Уточнить представления детей о свойствах воды, развивать умение действовать, используя модель, разгадывать элементарный кроссворд	Воспитывать культуру поведения во время посещения реки, моря	Песочные часы, стаканы, чаши с водой, модель проведения опыта «Соломинка-пипетка»
	4	Вода-растворитель, очищение воды	Формировать представления детей о веществах, которые растворяются в воде, познакомить со способом очистки воды - фильтрованием	Рассказать детям об озере Медвежье, познакомить с работой насосной станции	Сосуды разного размера и формы, чаши с водой, сахар, кофе, соль. Песок, шампунь, макет насосной станции, рабочие листы
	5	Сила тяготения	Дать детям представление о существовании невидимой силы-силы тяготения, которая притягивает предметы и любые тела к Земле		Глобус, разные предметы, мячи
	6	Упрямые предметы	Формировать представление детей о физических свойствах предметов, познакомить с инерцией, развивать умение фиксировать результаты наблюдения		Игрушечные машины, небольшие резиновые и пластмассовые игрушки, открытки или картонки, монетки, рабочие листы, простые карандаши
Ноябрь	7	Волшебные стеклышки	Познакомить детей с приборами для наблюдения: лупой, микроскопом, телескопом, биноклем, объяснить для чего они нужны человеку	При помощи предметов изучать природу родного края	Лупы, микроскоп, семена растений, листья деревьев, кора деревьев, картинки птиц
	8	Почему предметы движутся?	Познакомить детей с физическими понятиями: трение, сила. Показать пользу трения, закрепить умение работать с микроскопом		Небольшие машины, пластмассовые и деревянные шары, книги, неваляшка, игрушки. Кусочки мыла, микроскоп, листы бумаги, карандаши, картинки
	9	Хитрости инерции	Формировать представление детей об инерции, показать возможность практического использования инерции в повседневной жизни	Применение знаний детей на практике	Стаканы с водой, листы бумаги, варёные и сырые яйца, тарелки

	10	Что такое масса?	Выявить свойство предметов - массу, познакомить с прибором для измерения массы - чашечными весами, научить способам их использования		Два одинаковых пакета, вата, крупа, чашечные весы, различные предметы для взвешивания
Декабрь	11	Воздух	Расширить представления детей о свойствах воздуха, закрепить умение самостоятельно пользоваться чашечными весами, познакомить с историей изобретения воздушного шара	Закрепить представления детей о воздухе как об одном из условий жизни на Земле	Сумка-холодильник, веер, листы бумаги, кусочек апельсина, чеснок, воздушные шарики. Миска, бутылка, насосы
	12	Солнце дарит нам тепло и свет	Дать детям представление о том, что Солнце является источником тепла и света, познакомить с понятием световая энергия, показать степень её поглощения разными предметами и материалами	Знакомить с особенностями деятельности Солнца на севере Сахалина	Настольная лампа, набор предметов из разных материалов, бумага, белые и чёрные лоскуты ткани, светлые и тёмные камни
	13	Почему дует ветер?	Познакомить с причиной возникновения ветра, уточнить представления о свойствах воздуха: горячий и холодный воздух		Рисунок «Движение воздушных масс», вертушки
Январь	14	Почему не тонут корабли?	Выявить с детьми зависимость плавучести предметов от равновесия сил, соответствие размера, формы предмета с весом	Наблюдения за кораблями во время экскурсий на берег Охотского моря	Чаши с водой, предметы из разных материалов
	15	Путешествие капельки	Познакомить детей с круговоротом воды в природе, объяснить причину выпадения осадков в виде дождя и снега, развивать социальные навыки у детей: умение работать в группе, договариваться		Холодное стекло, термос с водой, схема круговорота воды в природе, глобус, мнемотаблица
	16	Чем можно измерять длину	Расширить представления детей о мерах длины, условной мерке, познакомить с измерительными приборами		Сантиметровые ленты, линейки, бумага, отрезки ткани 2-3 метра, тесьма или шнур

Февраль	17	Твёрдая вода. Почему не тонут айсберги?	Уточнить представления о свойствах льда, дать представление об айсбергах	Рассказывать детям об Охотском море в разное время года	Чаши с водой, льдинки, большой кусок льда, кораблики, картинки с изображением айсберга
	18	Откуда взялись острова?	Познакомить с понятием остров, причинами его образования	Познакомить с самым большим островом России Сахалином	Модель «Морское дно», карта, глина. Стеки
	19	Вулканы и горы	Познакомить детей с действием вулканов и образованием гор		Картинки с изображением вулканов и гор, лоскуты ткани. Какао-порошок, коробочка, солёное тесто
	20	Испытание магнита	Формировать представление о магнетизме, развивать коммуникативные навыки, самостоятельность		Магниты с разными полюсами. Компас, ложки, скрепки, предметы из разных материалов
Март	21	О «дрожалке» и «пищалке»	Познакомить детей с понятием звук, выявить причину возникновения звука		Ученическая линейка, тонкая проволока, спичечные коробки, спички
	22	Как сделать звук громче?	Обобщить представление о звуке		Расчёски, слуховые трубочки, механические часы, камешки, мяч, блюдце целое и с трещиной
	23	Почему поёт пластинка?	Развивать умение сравнивать различные звуки, определять их источник, развивать познавательную активность		Проигрыватель для пластинок, рупор, лупы, соломинки
	24	Как образуются метеоритные кратеры?	Смоделировать с детьми кратер, познакомить со способом его образования, развивать умение действовать по алгоритму		Мука. Большой поднос, ложки, линейка, иллюстрации, карта Солнечной системы
Апрель	25	Почему в космос летают на ракете?	Уточнить представления о работе реактивного двигателя, о значении воздуха для полёта самолёта		Коллаж «Всё что летает», листы бумаги, воздушные шары, изображение ракеты
	26	Секретные записки	Выявить возможность различных веществ, способы их проявления, развивать самостоятельность		Лимон, вата, палочки, бумага, кисти, апельсин, яблоко, помидор, настольная лампа

	27	Что такое молния?	Формировать понятие об электрическом токе, основы безопасного обращения с электричеством, причину образования молнии		Воздушные шары, шерстяная ткань, шарфики, пластмассовая линейка, пластилин, скрепки
	28	Почему горит фонарик?	Уточнить представления о значении электричества для людей	Рассказать детям о работе ТЭЦ	Картинки с изображением электрического ската, коллаж «Электричество вокруг нас», фонарик
Май	29	Электрический театр	Выявить, что наэлектризованные предметы могут двигаться, что электричество притягивает, развивать любознательность		Оргстекло, фигурки человечков, шерсть, бумага
	30	Радуга в небе	Познакомить со свойствами света превращаться в радужный спектр, расширить представление о смещении цветов, составляющих белый цвет		Стеклянная призма, картинка «Радуга», жидкое мыло, стаканы
	31	Всё обо всём. Обследование	Выявить уровень усвоения материала в ходе самост. выполнения опытов по схеме, развивать аккуратность, взаимопомощь		Стаканы, песок, вода, ложки, 4 половинки яичной скорлупы, банки из-под кофе, схемы
	32	Забавные фокусы	Развивать любознательность, активизировать мыслительные процессы, речевую деятельность		3 чайные ложки, 2 настольных зеркала, 2 яблока, банка с водой, деревья, домик
Итого (астрономическое время):			32 занятия по 30 минут, 16 часов		

Приложения

Упражнения для активизации познавательного процесса.

«Учимся задавать вопросы».

Вы кладете на стол какой-нибудь предмет и предлагаете детям задать вопросы, чтобы узнать об этом предмете как можно больше.

Например, на столе лежит кукла. Дети могут спросить, кто её хозяйка. Где она сейчас? Почему оставила куклу на столе? Старая или новая кукла?

Но кукла – узнаваемый предмет, и детям понятно её применение. А можно предложить им вещь, которую они видят впервые и не знают, где и как она применяется. Это более сложная ситуация для постановки вопросов.

Другое упражнение связано с постановкой вопросов от лица какого-нибудь существа или предмета. Вот картина, на которой нарисована сова. О чём она может спросить детей? Нужно придумать вопросы за неё.

Для того, чтобы учить пользоваться вопросительными словами, можно придумывать сказочные и полусказочные ситуации.

К примеру, у мальчика Серёжи живёт в клетке большой говорящий попугай Кеша. Но попугай может говорить только вопросительные слова. Однажды в гости к Серёже пришла Лена. Попугай увидел её и сильно разволновался – так она ему понравилась. Кеша стал выкрикивать известные ему слова. Но Лене самой приходилось догадываться, о чём он хочет её спросить. Ребёнку предлагается достроить вопросы, которые не сумел задать взволнованный попугай:

- Кто?
- Что?
- Где?
- Когда?
- Зачем?

«Учимся видеть проблемы»

На картинке нарисована коробка, установленная на столе в странном положении. Педагог предлагает детям посмотреть на картинку и сказать, есть ли в ней что-то, что удивляет.

Дети должны «увидеть проблему»: коробка в таком положении не может удержаться на столе

Тем не менее, она стоит так, как стоит. За счёт чего? Дети должны высказать предположение, а потом провести подтверждающие их эксперименты – установить коробку так, как показано на картинке.

Другая ситуация. Педагог показывает детям мяч и просит его описать. Затем говорит, что хочет положить мяч на гладкую, слегка наклонную поверхность. Можно ли это сделать? Почему нельзя? Но ведь должен быть какой-то выход из положения? Детям предлагается придумать выходы и провести эксперименты, подтверждающие их правоту.

«Учимся выдвигать гипотезы»

Выдвижение гипотез тесно связано с умением задавать вопросы, так как гипотеза предполагает вероятный ответ на поставленный вопрос. Прежде чем доказывать или опровергать гипотезы, их нужно научиться выдвигать. Выдвинутая гипотеза может казаться совершенно невероятной, но это не значит, что она не подтвердится. Легче всего ребёнок учится выдвигать гипотезы, если ему сначала предложить объяснить явления не только реальные, но и фантастические.

Например: придумай пять сказочных объяснений тому, почему поют птицы (тает снег, дует ветер, светит солнце).

Вслед за этим можно предложить детям придумать пять правдоподобных объяснений этого явления. В ходе этого упражнения дети осваивают «словарь гипотез». Гипотезы обычно начинаются со слов «может быть», «предположим», «допусти», «возможно».

Очень полезно выдвигать гипотезы, предполагающие обратное действие. Например, детям показывают какие-то знакомые предметы и спрашивают: «При каких условиях эти же предметы могут быть бесполезны и вредны?»

Приведём ещё несколько упражнений.

Представь, что воробьи стали размером с больших орлов (слоны стали меньше кошек, люди стали больше, чем сейчас и др.) Что бы произошло? Придумайте несколько гипотез по этому поводу.

Найдите возможную причину события такого явления:

«Дети стали больше играть во дворах»

«Миша весь вечер не подходил к телевизору»

«Щенок Кузя грустно смотрел вслед Маше»

«Котята спали весь день»

После того как гипотезы выдвинуты, требуется дать им предварительную оценку. Ведь их может быть очень много. А проверить все невозможно. Например, дети нашли черепаху и решают, что с ней делать. Выдвигаются разные предположения. Затем вырабатываются требования к предположениям, по которым они будут оцениваться. Хорошо ли это для черепахи? Легко ли это сделать? Можно ли это сделать быстро? Безопасно ли это для черепахи?

Конспект занятия в подготовительной к школе группе

Тема: «Всё обо всём».

Программное содержание: развивать познавательную активность детей в процессе самостоятельного выполнения опытов по схеме, по заданию на рабочем листе; поощрять детей за самостоятельное формулирование выводов по итогам эксперимента с опорой на полученные ранее представления и собственные предположения; развить аккуратность, взаимопомощь.

Материалы: стаканы, песок, вода; ложки: кукольные, чайные, столовые, деревянные; песочные часы на 1-3 минуты; оргстекло, кисточки, карандаши; рабочие листы.

Ход занятия.

Дед Знай приглашает заглянуть в его «волшебный сундучок». Дети достают из него рабочие листы.

Дед Знай. Представьте, что сегодня вы пришли в научную лабораторию. Вы все – учёные. Выберите, какие исследования, эксперименты вы будете проводить сегодня.

Дети выбирают по желанию рабочие листы, схемы.

Дед Знай. Посмотрите внимательно, что вам необходимо. Не забудьте записывать или зарисовывать результаты экспериментов. Помогите друг другу. Желаю вам новых открытий!

Дети самостоятельно работают, воспитатель по необходимости оказывает помощь, советует, интересуется результатами.

Дед Знай. Уважаемые коллеги! Прошу всех собраться на учёный совет. Расскажите о том, чем вы сегодня занимались, каких достигли результатов, что узнали нового, необычного.

Дети составляют рассказы о проведённых опытах.

Дед Знай. Молодцы, сегодня все хорошо потрудились. Рабочий день окончен. До свидания, друзья!

Рабочие листы и схемы на выбор к следующим опытам:

1. «Сколько ложек песка в стакане?»
2. «Измерение времени делами»
3. Опыт на оптические (увеличение) свойства воды
4. Опыт на оптические (преломление света) свойства воды.

Конспект игры-экспериментирования в средней группе.

Тема: «Каждому камешку свой домик».

Программное содержание: учить детей классифицировать предметы по форме, размеру, цвету, особенностям поверхности (гладкие, шероховатые); показать возможность использования камней в игровых целях.

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

Ход игры-экспериментирования.

Воспитатель дарит детям сундучок с разными камнями. Дети их рассматривают.

- Чем они похожи? Действуют в соответствии с моделью: надавливают на камни, стучат. Все камни твёрдые.

- Чем камни отличаются друг от друга? Затем обращает внимание детей на цвет, форму, предлагает ощупать их. Дети отмечают, что есть камни гладкие, есть шероховатые.

Дети раскладывают камни по четырём коробочкам по следующим признакам: в первую – гладкие и округлые; во вторую – маленькие и шероховатые; в третью – большие и не круглые; в четвёртую – красноватые. Дети работают парами. Затем все вместе рассматривают, как разложены камни, считают количество камешков.

Игра с камешками «Выложи картинку». Воспитатель раздаёт картинки-схемы и предлагает их выложить из камешков. Дети берут подносики с песком и в песке выкладывают картинки по своему желанию.

Дети ходят по дорожке из камешков.

- Что чувствуете?

- Какие камешки?

- Где много можно увидеть камней?

- Что вы можете рассказать о море?

Конспект игры-экспериментирования в средней группе.

Тема: «Игры с песком».

Программное содержание: формировать представления детей о свойствах песка, развивать любознательность, наблюдательность, активизировать речь детей, развивать конструктивные умения.

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

Ход игры. Дети выходят на улицу и осматривают участок для прогулок. Воспитатель обращает внимание на необычные следы в песочнице. Глядя на эти следы, какие вопросы вы можете задать? Дети с помощью воспитателя формулируют вопросы.

- Чьи это следы?
- Почему их так хорошо видно?
- Почему вы так думаете?

Дети берут пластмассовых животных и проверяют свои предположения: берут игрушки и 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 конверт, достаёт из него план участка.

- Что это такое?
- Что изображено?
- Какое место обведено красным кружком?
- Где спрятан сюрприз? Дети находят игрушки, погружая руки в песок.

Воспитатель просит детей назвать животных и кто где живёт. 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?
- Куда пропадает водичка?
- Почему песок стал влажным?

Дети строят домики и играют с животными.

Игры на выявление свойств веществ.

«Теремок».

Цель: учить находить общее и различное между двумя объектами: дерево, бумага; бумага, ткань; металл, дерево; стекло, глина.

Ход игры.

В условном теремке живёт какое-то вещество или материал. Ребёнок, исполняющий роль другого материала, стучится в теремок.

В: Ты кто?

1-й ребёнок: Я бумага. Пусти меня в теремок.

В: А я - дерево. Пущу, если скажешь, чем мы с тобой похожи.

1-й ребёнок: Мы твёрдые, в нас живут твёрдые человечки. Мы можем быть гладкими, а можем быть шероховатыми.

2-й ребёнок: Я – стекло, пусти меня в теремок.

В: А я – глина. Пущу, если скажешь, чем мы с тобой отличаемся.

2-й ребёнок: Я - хрупкое, а ты – пластичная. Я – прозрачное, а ты – нет.

«Поезд времени».

Цель: учить выстраивать линию развития объекта на основе знаний об агрегатных состояниях веществ.

Ход игры.

Ведущий раздаёт детям карточки, на которых изображены этапы развития какого-либо объекта, и предлагает построить для него поезд времени. Дети совещаются между собой и выстраивают цепочку.

Поезд времени для стеклянной вазы:

Песок – жидкое стекло – мастер-стеклодув – ваза.

Поезд времени для сковороды:

Руда – доменная печь – жидкий чугун – форма сковороды, в которую заливается чугун, - сковорода.

Поезд времени для дымковской игрушки:

Глина – гончар – вылепленная игрушка – печь для обжига – краски – готовая игрушка.

«Хорошо – плохо»

Цель: учить анализировать свойства изучаемого явления и формулировать противоречия, заложенные в его сущность.

Предлагаемые темы для обсуждения: ветер, работа ветра, атмосфера.

Ход игры.

В: Ветер – это хорошо. Почему?

Д: В жару ветер приносит прохладу. В засуху ветер приносит дождевые облака. Когда ветер, можно на парусных яхтах кататься. Ветер флюгер крутит. Красиво! Можно змея запускать. Ветер разносит семена растений

В: Ветер – это плохо. Почему?

Д: Когда дует ветер – холодно. Ветер приносит дождевые облака, и нельзя гулять. От сильного ветра могут даже деревья упасть. Ветер может домик унести, как в «Волшебнике Изумрудного города».

В: Кто увидел здесь противоречие?

Д: Ветер должен дуть, чтобы принести дождь, и не должен дуть, потому что нельзя гулять, когда идёт дождь.

«Спасатели».

Цель: учить искать выход из проблемных ситуаций, возникающих при проявлении отрицательных свойств физического явления. Учить формулировать противоречие и решать его.

Ход игры.

В: Что плохого в трении?

Д: Обувь рвётся, дверь скрипит, колёса стираются, детали машин ломаются.

В: Почему рвётся обувь?

Д: Потому что подошвы шаркают об асфальт или пол и обувь рвётся.

В: Какое здесь противоречие?

Д: Туфли должны стираться, потому что это закон природы, и не должны стираться, потому что этого не хотят люди.

В: Как спасти обувь от трения?

Д: Нужно иметь много обуви и носить её по очереди.

В: Правильно. В футбол можно играть в старых кроссовках, а на праздник надеть новые туфельки.

Д: Можно к сандалиям крылышки приделать и летать над асфальтом. А можно к подошве резину приклеить.

В: Конечно. Всё это поможет нам бороться с трением.

Д: А можно подошвы сделать из такого материала, который вообще не стирается.

«Поделись с другом».

Цель: учить подбирать два объекта с противоположными функциями: принимать и отдавать тепло.

Ход игры.

Дети получают карточки с изображением различных предметов и веществ. По команде воспитателя дети делятся на пары. Например: батарея – воздух, рука – льдинка, чай – чайная ложка и т. д. Дети должны объяснить свой выбор.

Например, батарея отдаёт тепло, а воздух принимает.