Ханты- Мансийский автономный округ – Югра

Муниципальное дошкольное образовательное учреждение

«Детский сад комбинированного вида второй категории «Березка»

г. Белоярский



**Программа**

**«Познавательная и творческая активность дошкольников в процессе детского экспериментирования»**

**Автор программы:**

**Воспитатель первой**

**квалификационной категории**

**Смирнова Нина Николаевна**

г. Белоярский

2008 г.

**Оглавление**

1. Пояснительная записка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ стр.

2. Цели и задачи \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ стр.

3. Организация и содержание работы по экспериментированию \_\_\_\_\_\_\_\_ стр.

4. Уровни освоения программы детьми \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ стр.

5. Список литературы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ стр.

6. Приложения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ стр.

**Пояснительная записка**

В законе Российской Федерации «Об образовании» большое внимание уделяется развитию психических процессов ребенка, формированию базиса личностной культуры.

Новый закон об образовании Российской Федерации предоставил возможность каждому региону, каждому дошкольному учреждению найти свой путь в решении вопросов, связанных с воспитанием, образованием и развитием детей. В формировании личности ребенка неоценимое значение имеют разнообразные виды творческой деятельности. Поэтому проблема развития творческих способностей стала актуальной в наши дни. Особая роль в развитии творческих способностей у детей принадлежит детскому экспериментированию.

Экспериментирование – особый способ духовно-практического освоения действительности, направленный на создание таких условий, в которых предметы наиболее ярко обнаруживают свою сущность, скрытую в обычных ситуациях. В образовательном процессе дошкольного учреждения учебное экспериментирование является тем методом обучения, который позволяет ребенку моделировать в своем в своем сознании картину мира, основанную на собственных наблюдениях, опытах, установлении взаимозависимостей, закономерностей и т.д.

Экспериментальная работа вызывает у ребенка интерес к исследованию объектов и природы, развивает мыслительные операции (анализ, синтез, классификацию, обобщение и др.), стимулирует познавательную и творческую активность, любознательность ребенка, активизирует восприятие учебного материала по ознакомлению с объектами и явлениями природы.

Анализ образовательных программ позволил выявить, что в них недостаточно раскрыто содержание знаний, умений, навыков, способов познания и опыта творческой деятельности по экспериментированию согласно требованиям стандарта. В образовательных программах экспериментирование указывается только в программе «Детство», но сам процесс не раскрыт, отсутствует логика работы педагога для приобретения ребенком нового знания, что не позволяет практикам реализовывать образовательную программу в полной мере, а с другой стороны – реализовать стандарт.

На основе образовательной программы «Детство» разработана программа «Познавательная и творческая активность дошкольников в процессе детского экспериментирования».

Данная программа направлена на развитие самостоятельности ребенка, на расширение кругозора, развитие логического и творческого мышления детей в процессе взаимодействия с окружающими предметами, с объектами природы. Новизна данной программы направлена на рациональное сочетание заданий: расширение кругозора и развитие творческого воображения. Ведущая роль на занятиях отводится опытно-экспериментальной деятельности детей. Программа предполагает предоставление детям возможности самостоятельно добывать дополнительную информацию. Актуальность программы обусловлена тем, что задачи включения детей в различные формы сотрудничества, формирование различных знаний об окружающем мире, стимулирование познавательной, игровой и другой активности детей в различных видах деятельности, развитие компетентности в сфере отношений к миру являются приоритетными задачами государственной и региональной политики в сфере дошкольного образования (Концепция содержания непрерывного образования). Исследовательское обучение, основанное на поисково-познавательной деятельности, в отличие от классического обучения, более естественный и эффективный способ расширения кругозора детей, развитие логического и творческого мышления и формирование познавательного интереса у дошкольников. Начиная с 18-го века педагоги и психологи разных стран (Глен Доман, Фридрих Фребель, Джон Дьюи, Подьяков Н.Н., Вентцель К.Н и другие)пытались обосновать значение поисково-экспериментальной деятельности в развитии детей. Их теории объединяет следующая мысль: важнейшим свойством человека является стремление к взаимодействию с окружающим миром, к экспериментированию; именно поисково-экспериментальная деятельность является предпосылкой успешного становления личности дошкольника, успешного познавательного развития дошкольников, именно на детской любознательности и стремлении экспериментировать должно, основываться познавательное развитие детей. Дети по природе своей исследователи. Неутомимая жажда новых впечатлений, любознательность, постоянное стремление экспериментировать, самостоятельно искать новые сведения о мире традиционно рассматриваются как внешние черты детского поведения. Поисковая активность – естественное состояние ребенка, главный источник представлений о мире. В педагогической психологии и педагогике есть специальный термин «исследовательское обучение». Так именуется подход к обучению, построенный на основе естественного стремления ребенка к изучению окружающего мира. Известный швейцарский психолог Ж. Пиаже утверждал: «Часто, обучая детей конкретным навыкам, мы лишаем их шанса сделать собственное открытие». Академик Н.Н. Поддьяков считает детское экспериментирование ведущей деятельностью, которая интенсивно развивается на протяжении дошкольного возраста без помощи взрослых и даже вопреки их действиям. Интенсивное развитие детского экспериментирования во всех его видах и формах – необходимое условие успешного становления личности дошкольника.

Реализация этой позиции требует от педагога, по мнению директора Центра «Дошкольное детство» им. А.В.Запорожца, доктора педагогических наук Л.А.Парамонова:

1.Обеспечение права ребенка на полноценное и целостное развитие.

2.Понимания роли ведущей деятельности на каждом возрастном этапе.

3.Создание условий для самостоятельного познания, в котором особое значение имеет детское экспериментирование с новыми объектами, реализующее принцип автодидактизма – когда в предмете заложена сам программа действий ребенка.

Элементарные опыты и эксперименты, которые используются в дошкольном обучении, направлены на то, чтобы помочь ребенку приобрести не только новые знания о том или ином предмете, но и развивать у него навыки взаимодействия с объектом, познание его свойств, связей и т.п. Деятельность экспериментирования, которая формируется в русле собственной активности ребенка, интенсивно развивается на протяжении всего дошкольного возраста. В отечественной науке экспериментирование рассматривается как особая форма поисковой деятельности ребенка.

Для усвоения некоторых признаков и свойств предметов очень эффективны поисковые действия ребенка, направленные на определенный результат. Благодаря этому у ребенка развивается наглядно-действенное мышление. Поисковые действия, стимулируемые педагогом в процессе обучения, направлены на познавательный результат, в этом их особая педагогическая ценность.

Огромную ценность имеет также непосредственное общение взрослого и ребенка, а также детей между собой в ходе исследований. Увлеченность единой целью, интерес к достижению результата сближает детей и взрослого, активизирует творческий потенциал, познавательный интерес.

Программа рассчитана на детей в возрасте 4-7 лет. Срок реализации программы - 3 года.

Содержание базовой программы дополнено календарно-перспективными планами для работы с детьми в младшей, средней, старшей и подготовительной к школе группах

**Цель программы**

Способствовать развитию у детей дошкольного возраста познавательной активности, любознательности, стремления к самостоятельному познанию и размышлению.

**Задачи программы**

*Образовательные:*

1. Расширять представления детей об окружающем мире через знакомство с элементарными знаниями из различных областей наук.

2. Дать детям представления о химических свойствах веществ: растворение различных веществ; взаимодействие различных веществ при соединении (реакция) и их влияние на свойства других предметов; выделение веществ из неоднородной смеси путем отстаивания, фильтрования.

3. Совершенствовать у детей элементарные представления об основных физических свойствах и явлениях: магнитизм, отражение и преломление света, звук, теплота, замерзание и таяние воды, испарение, сила тяготения, трение, электричество, инерция.

4. Развивать представления о свойствах воды, песка, глины, воздуха, камня.

5. Закреплять элементарные математические представления: упражнять в количественном счете, развивать знания о мерке – как способе измерения объема, массы, длины; о мерах измерения длины.

*Развивающие:*

1. Развивать у детей умения пользоваться приборами-помощниками при проведении игр-экспериментов: увеличительное стекло, микроскоп, чашечные весы, песочные часы, линейка, сантиметровая лента, бинокль.

2. Развивать у детей мыслительные способности: анализ, классификация, сравнение, обобщение.

3. Формировать способы познания путем сенсорного анализа.

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

*Воспитывающие:*

Воспитывать терпение, стремление познать новое, любознательность, аккуратность в работе, волю, чувство ответственности к себе и миру вокруг, желание помочь товарищу, дружелюбие.

**Ожидаемый результат:**

1.Проявление детьми инициативы в поисковой деятельности, наличие интереса к познанию окружающего мира.

2. Интеллектуальная и экологическая компетентность, овладение основами экологической культуры.

3. Проявление детьми самостоятельности в решении различных проблемных ситуаций, интерес к опытно-экспериментальной деятельности.

4.Способность детей планировать, контролировать свои действия при получении знаний;

- овладение действиями наглядного моделирования, освоение операций анализа, классификации, обобщения.

5. Речевые навыки.

В процессе исследовательской деятельности ребенок должен приобрести опыт:

- природоведческий: знакомиться с реальным окружением мира, со свойствами объектов и причинно-следственными связями, действующими в мире;

- социальный: запоминать индивидуальные особенности каждого человека (сверстника или взрослого);

- познавательный: тренировать мыслительные процессы, осваивать разнообразные мыслительные операции;

- лингвистический: заниматься словотворчеством, обсуждать итоги эксперимента играть в словесные игры, то есть экспериментировать со словом;

- волевой: запоминать, как он сам может влиять на других людей;

- личностный: узнавать свои личностные возможности;

- поведенческий: моделировать свое поведение в различных ситуациях.

**Основные педагогические принципы:**

1. Принцип психологической комфортности - создание образовательной среды, обеспечивающей снятие всех стрессообразующих факторов. Учитывается, что ребенок имеет право на ошибку. Позволяется ему самостоятельно на практике убедиться в невероятности своих предположений (безусловно, если при этом некому не будет нанесен вред – ни объекту наблюдений, ни ребенку). Такой методический прием сделает знания детей более реальными и осознанными.

2. Принцип деятельности – новые знания вводятся не в готовом виде, а через самостоятельное «открытие» его детьми.

3. Принцип минимакса или посильной трудности обучения.

4. Принцип систематичности и последовательности – работа детей строится по принципу «от простого к сложному».

5. Принцип научности – при организации экспериментальной деятельности детей следует ориентировать на усвоение конкретного, преимущественно через обобщенные теоретические знания.

6. Принцип вариативности – формирование у детей умения осуществлять собственный выбор и им систематически следует предоставлять возможность выбора. Основным средством поиска, направленного на получение информации от предмета, при экспериментировании являются практически происходящие действия с данным объектом.

7. Принцип творчества – процесс экспериментирования сориентирован на приобретение детьми собственного опыта творческой деятельности.

8. Принцип учета индивидуальных особенностей – детям обладающим «исследовательской жилкой», необходимо создать условия для исследований, например, помогая организовать их свободную деятельность в уголке экспериментирования.

9. Принцип связи с жизнью – в детском саду не должно быть четкой границы между обыденной жизнью и экспериментированием, между жизнью и обучением. При введении нового знания раскрывается его взаимосвязь с предметами и явлениями окружающего мира. Целесообразно соотносить проведенные эксперименты с жизненным опытом ребенка.

10. Принцип взаимодействия с другим видами деятельности детей – в первую очередь с такими, как наблюдение и труд. Наблюдение является непрерывной составной частью любого эксперимента, так кА с его помощью осуществляется восприятие хода работы и ее результатов. Экспериментов без выполнения трудовых действий не бывает. Очень тесно связаны между собой экспериментирование и развитие речи. Это хорошо прослеживается на всех этапах эксперимента – при формировании цели, во время обсуждения методики и хода опыта, при подведении итогов и словесном отчете об увиденном. Чем сильнее развиты изобразительные способности ребенка, тем точнее будет зарегистрирован результат природоведческого эксперимента. Во время проведения опытов постоянно возникает необходимость считать, измерять, сравнивать, определять форму и размеры, производить иные операции, что указывает на взаимосвязь с математическим развитием. Экспериментирование связано и с другими видами деятельности – чтением художественной литературы, с музыкальным и физическим воспитанием, но эти связи выражены не так сильно.

**Условия реализации программы:**

1). Безопасное пространство, где будут проводиться опыты и эксперименты.

2). Рациональное, удобное и доступное расположение материала; систематическое пополнение зоны материалом.

3). Предоставление детям права выбора деятельности и реализации индивидуальных интересов и возможностей.

4). Наличие материала с отличительными признаками, соответствующими возрастным особенностям и потребностям детей.

5). Стимулирование творческой деятельности ребенка за счет конкретных выставок работ, изготовление подарков к праздникам близким и родным, участия в театрализованной деятельности (театр на пальчиках), участия в соревнованиях.

6). Межпредметные связи по разделам:

- »Изодеятельность», где используются произведения живописи, изготавливаются различные изделия в соответствии с тематикой «Экспериментирование», зарисовываются результаты опытов

- »Математическое развитие», где нужна ориентировка в пространстве, на листе бумаги, на плоскости, во времени; закрепляется счет

- »Речевое развитие», где

- »Художественная литература», где используются произведения о природе, о предметах, о технике безопасности

- »Физическое воспитание», где прививаются основы здорового образа жизни, где требуется физическая нагрузка

7). Работа с родителями.

**Организация и содержание работы по экспериментированию:**

Работа по экспериментированию должна осуществляться в повседневной жизни детей. Она связана с регионально-климатическими условиями, состоянием погоды и появлением на участке детского сада природных объектов.

Для достижения целей необходимо создать условия. Прежде всего, необходимо обеспечить безопасность жизни и здоровья детей. Создать своеобразное пространство, которое будет давать простор творчеству, воображению, открытиям, которые будут отвечать возрастным особенностям и потребностям детей. Перед занятием помещение проветривается, проводится влажная уборка, соблюдаются все гигиенические требования.

Материал размещается в доступном для детей месте. Во время проведения опытов дети надевают фартуки и нарукавники.

Роль педагога в экспериментировании является ведущей в любом возрасте. Педагог непосредственно участвует в эксперименте таким образом, чтобы быть для детей равноправным партнером, руководить экспериментом так, чтобы у детей сохранялось чувство самостоятельности открытия*.* Подготовка к проведению экспериментов начинается с определения педагогом текущих дидактических задач. Затем выбирается объект, соответствующий требованиям. Воспитатель знакомится с ним заранее – и на практике, и по литературе. Одновременно он осваивает технику экспериментирования, если та ему незнакома.

В процессе экспериментирования нет строгой регламентации времени и возможно варьирование заранее намеченного плана, так как непредсказуемы предположения и предложения детей. Продолжительность эксперимента определяется и особенностями изучаемого явления, и наличием свободного времени, и состоянием детей, их отношением к данному виду деятельности.

Эксперименты классифицируются по разным принципам:

- по характеру объектов, используемых в эксперименте: опыты с растениями; с животными; с объектами неживой природы; объектом которых является человек;

- по месту проведения опытов: в групповой комнате; на участке детского сада; в лесу и т.д.

- по количеству детей: индивидуальные, групповые, коллективные;

- по причине их проведения: случайные, запланированные, поставленные в ответ на вопрос ребенка;

- по характеру включения в педагогический процесс: эпизодические (проводимые от случая к случаю), систематические;

- по продолжительности: кратковременные (5-15 минут), длительные (свыше 15 минут);

- по количеству наблюдений за одним и тем же объектом: однократные, многократные или циклические;

- по месту в цикле: первичные, повторные, заключительные и итоговые;

- по характеру мыслительных операций: констатирующие (позволяющие увидеть какое-то одно состояние объекта или одно явление вне связи с другими объектами и явлениями), сравнительные (позволяющие увидеть динамику процесса или отметить изменения в состоянии объекта), обозначающие (эксперименты, в которых прослеживаются общие закономерности процесса, изучаемого ранее по отдельным этапам);

- по характеру познавательной деятельности детей: иллюстративные (детям все известно, и эксперимент только подтверждает знакомые факты), поисковые (дети не знают заранее, каков результат), решение экспериментальных задач;

- по способу применения в аудитории: демонстрационные, фронтальные.

Каждый из видов экспериментирования имеет свою методику проведения, свои плюсы и минусы и это должен учитывать педагог при планировании занятий.

Предлагая детям поставить опыт, воспитатель сообщает им цель или задачу, которая должна быть решена, дает время на обдумывание и затем привлекает детей к обсуждению методики и хода эксперимента. Нежелательно заранее предсказывать конечный результат: у детей теряется ценное ощущение первооткрывателей.

Во время работы не следует требовать от детей идеальной тишины: работая с увлечением, они должны быть раскрепощены.

Воспитатель постоянно должен стимулировать детское любопытство, быть готовым к вопросам детей, не сообщать знания в готовом виде, а помочь в ответ на вопрос ребенка получить их самостоятельно, поставив небольшой опыт. Желательно проверить все предложения детей, позволить им на практике убедиться в верности или неверности своих предположений (безусловно, если при этом никому не будет нанесен вред – ни объекту наблюдений, ни ребенку).

В процессе работы воспитатель поощряет детей, ищущих собственные способы решения задачи, варьирующих ход эксперимента и экспериментальные действия. В то же время он не выпускает из поля зрения тех, кто работает медленно, по какой-то причине отстает и теряет основную мысль.

Заключительным этапом эксперимента является подведение итогов и формулирование выводов. При формулировании выводов необходимо стимулировать развитие речи детей путем постановки неповторяющихся по содержанию вопросов, требующих от детей развернутого ответа. При анализе и фиксировании полученных результатов необходимо помнить, что непредусмотренный результат не является неправильным.

После эксперимента дети должны самостоятельно привести в порядок рабочее место – почистить и спрятать оборудование, протереть столы, убрать мусор и вымыть руки с мылом.

**Приступая к экспериментальной деятельности необходимо учитывать:**

1.Возрастные особенности детей.

2.Уровень развития детей.

3.Индивидуальные особенности детей.

4.Настрой детей на эксперимент.

**Формы организации детей по экспериментированию:**

1.Фронтальные занятия.

2.Подгрупповые занятия (объединяет детей, связанных по интересам).

3.Парная работа (основной целью является взаимообучение).

4.Индивидуальная работа (ребенок склонен для себя что-то открыть).

5.Самостоятельная деятельность (дети применяют свое творчество, фантазию, могут становиться героями придуманных сюжетов).

6.Работа с родителями.

**Методы и приемы:**

***Приемы организации детей в процессе экспериментирования:***

1.Работа фронтальная, подгрупповая, индивидуальная;

2.Создание ситуаций, побуждающих детей оказывать помощь друг другу;

3.Специальные занятия, требующие коллективного выполнения, работы в парах.

***Приемы организации умственной активности детей:***

1.Включение сюрпризных моментов, игровой мотивации, игровых упражнений;

2.Прогнозирование результата опыта.

3.Наметка последовательности действий;

4.Анализирование результата опыта.

***Приемы обучения:***

1.Показ необходимых способов и приемов действий в сочетании с объяснением

2.Инструкция для выполнения самостоятельных упражнений, экспериментов;

3.Пояснение, разъяснение, указание с целью предупреждения ошибок;

4.Вопросы к детям.

**Основное оборудование и материалы детской мини-лаборатории:**

1.Приборы-помощники: микроскоп, увеличительное стекло, безмен, чашечные весы, песочные часы, компасы, разнообразные магниты, бинокль.

2.Прозрачные и непрозрачные сосуды разной конфигурации и разного объема: пластиковые бутылки, стаканы, ковши, ведерки, воронки.

3.Природные материалы: камешки разного цвета и формы, глина, земля, песок, ракушки, перья, шишки, скорлупа орехов, кусочки коры деревьев, листья, веточки, мох, пух, семена овощей и фруктов, шерсть.

4.Бросовый материал: кусочки кожи, поролона, меха, лоскутки ткани, пробки, проволока, предметы из разных материалов, формочки-вкладыши от набора шоколадных конфет, деревянные катушки и др.

5.Технические материалы: гайки, винты, болтики, гвозди.

6.Разные виды бумаги: обычная альбомная и тетрадная, калька, наждачная, вощенная и др.

7.Красители: ягодный сироп, акварельные краски, другие безопасные красители.

8.Медицинские материалы: пипетки, колбы, пробирки, шпатели, деревянные палочки, вата, мензурки, воронки, шприцы, марля, иерные ложечки, резиновые груши разного объема.

9.Прочные материалы: зеркала, воздушные шары, старые пластинки для проигрывателя, деревянные зубочистки, растительное масло, мука, соль, сахар, цветные и прозрачные стекла, формочки, поддоны и др.

10.Игровое оборудование: игры на магнитной основе, водяная мельница, теневой театр, театр на магнитной основе, ванна для игр с песком и водой.

**Дополнительное оборудование и материалы:**

1.Контейнеры для хранения для сыпучих и мелких предметов.

2.Детские халаты (для создания игровой мотивации деятельности), клеенчатые передники, полотенца.

3.Таблицы-схемы, коллажи по пройденным темам.

4.Детский понятийный словарь.

5.Журнал исследований или тетрадь (альбом) для фиксации детьми результатов опытов, рабочие листы.

**Список литературы**

1.Прохорова Л.Н. Организация экспериментальной деятельности дошкольников. 3-е изд.

Москва: АРКТИ, 2004.

2.Прохорова Л.Н. Экологическое воспитание дошкольников. – Москва: АСТ, 1998.

3.Николаева С.Н. Юный эколог. – Москва: Мозайка-Синтез, 1999.

4. Рыжова Н.А. Экологическое образование в детском саду. – Москва: Изд. Дом «Карапуз», 2001.

5.Подьяков Н.Н. Сенсация: открытие новой ведущей деятельности/ Педагогический вестник, 1997 № 1.

6. Кайе В.А. Занятия по конструированию и экспериментированию с детьми 5-8 лет. – Москва: Творческий Центр, 2008.

7. Шапиро А.И. опыты и эксперименты для детей. – Санкт-Петербург: Творческий Центр «Сфера», 2009.

Приложение 1

**Показатели уровня овладения детьми экспериментальной деятельностью**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Уров-ни** | **Отношение к экспериментальной деятельности** | **Целеполагание** | **Планирование** | **Реализация** | **Рефлексия** |
| **Высокий уровень** | Познавательное отношение устойчиво. Ребенок проявляет инициативу и творчество в решении проблемных задач. | Самостоятельно видит проблему, Активно высказывает предположения. Выдвигает гипотезы, предположения, способы их решения, широко пользуясь аргументацией и доказательствами. | Самостоятельно планирует предстоящую деятельность. Осознанно выбирает предметы и материалы для самостоятельной деятельности в соответствии с их качествами, свойствами, назначением. | Действует планомерно. Помнит о цели работы на протяжении всей деятельности. В диалоге со взрослыми поясняет ход деятельности, доводит дело до конца. | Формирует в речи достигнут или нет результат, замечает неполное соответствие полученного результата гипотезе. Способен устанавливать разнообразные временные, последовательные, причинные связи. Делает выводы. |
| **Средний уровень** | В большинстве случаев ребенок проявляет активный познавательный интерес. | Видит проблему иногда самостоятельно, иногда с небольшой подсказкой взрослого. Ребенок высказывает предположения, выстраивает гипотезу самостоятельно или с небольшой помощью других (сверстников или взрослого). | Принимает активное участие при планировании деятельности совместно со взрослым. | Самостоятельно готовит материал для экспериментирования, исходя из их качеств и свойств. Проявляет настойчивость в достижении результатов, помня о цели работы. | Может формулировать выводы самостоятельно или по наводящим вопросам. Аргументирует свои суждения и пользуется доказательствами с помощью взрослого. |
| **Низкий уровень** | Познавательный интерес неустойчив, слабо выражен. | Не всегда понимает проблему. Малоактивен в выдвижении идей по решению проблемы. С трудом понимает выдвинутые другими детьми гипотезы. | Стремление к самостоятельности не выражено. Допускает ошибки при выборе материалов для самостоятельной деятельности из-за недостаточно осознания их качеств и свойств. | Забывает о цели, увлекаясь процессом. Тяготеет к однообразным, примитивным действиям, манипулируя предметами. Ошибается в установлении связей и последовательностей (что сначала, что потом). | Затрудняется сделать вывод даже с помощью других. Рассуждения формальные, псевдологические, ребенок ориентируется на внешние, несушественные особенности материала, с которыми он действует не вникая в его подлинное содержание. |

Приложение 2

**Перспективный план занятий по экспериментальной деятельности с детьми младшей группы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Сентябрь – Ноябрь** | |
| **Тема** | **Цели и задачи** |
| **1.«Пирожки для Миши»** | Развивать познавательную активность детей в процессе экспериментирования; способствовать расширению знаний о свойствах сухого и мокрого песка, активизировать речь и обогащать словарь детей. Закреплять культурно-гигиенические навыки. |
| **2.«Прятки – игры с водой»** | Способствовать накоплению у детей конкретных представлений о свойствах воды: жидкая, прозрачная, бесцветная; подвести к пониманию того, что вода может изменять цвет; развивать речь детей, активизировать их словарь: жидкость, бесцветная, разноцветная, прозрачная; воспитывать аккуратность при работе с водой. |
| **3. «С кем подружится капелька?»** | Развитие познавательной активности; подвести к представлению о том, что вода может быть чистой и грязной; вода необходима для жизни растений, животных и людей. |
| **4. «Что в коробочке?»** | Познакомить детей со значением света в нашей жизни. Показать, что свет не проходит через непрозрачные предметы. |
| **5. «Веселые человечки»** | Познакомить детей со строением тела человека: туловище, голова, ноги, руки, стопы, пальцы шея, голова, уши; лицом – нос, глаза, брови, рот; волосами. |
|  | **Декабрь – Февраль** |
| **6.»Бумага»** | Учить детей узнавать вещи, сделанные из бумаги, вычленять ее качества (цвет, белизна, гладкость, степень прозрачности, толщина, впитывающая способность), свойства (мнется, рвется, режется). |
| **7. «Открытка от Деда Мороза»** | Способствовать формированию познавательного интереса через постановку проблем и решение их экспериментальным путем; познакомить детей с некоторыми способами склеивания бумаги с бумагой, с цветным картоном. |
| **8. «Наши помощники»** | Познакомить детей с органами чувств и их назначением. |
| **9. «Спрячь колечко»** | Развитие познавательной активности детей; закреплять свойства воды. |
| **10. «Кто помог определить запах»** | Дать детям представление о значении органа обоняния – носа; упражнять в различении запахов (приятные, неприятные, любимые, ароматные) |
| **11. «Поможем Каркуше»** | Развивать познавательный интерес в процессе экспериментирования с жидкостью. Познакомить детей со свойством воды – выталкивать на поверхность легкие предметы. |
|  | **Март – Май** |
| **12. «Что звучит?»** | Научить определять по издаваемому звуку предмет. |
| **13. «Починим игрушку»** | Продолжать знакомить детей со строением тела человека; упражнять в определении пространственного расположения частей тела. |
| **14. «Древесина»** | Научить узнавать вещи, изготовленные из древесины. Вычленять ее качество, степень прочности и свойства. |
| **15. «Музыка или шум?»** | Научить определять происхождение звука и различать музыкальные и шумовые звуки. |
| **16. «Ткань»** | Научить детей узнавать вещи из ткани, определять ее качества и свойства. |
| **17. «Ловись, рыбка, большая и маленькая»** | Познакомить детей со свойствами магнита. |

Приложение 3

**Перспективный план занятий по экспериментальной деятельности с детьми среднего дошкольного возраста**

|  |  |
| --- | --- |
| **Сентябрь – Ноябрь** | |
| **Тема** | **Цели и задачи** |
| **1.«Интересное знакомство»** | Уточнить знания детей о местонахождении воды в природе и быту по одному из свойств – текучести; закрепить знания свойств воды: прозрачность, текучесть, способность растворять; вырабатывать умения определять температуру воды на ощупь. |
| **2.«Почему все звучит?»** | Подвести к пониманию причин возникновения звука: колебание предмета. |
| **3. «Удивительная глина»** | Познакомить детей со свойствами глины, сравнить глину с песком; использование глины человеком. |
| **4. «Стекло»** | Узнавать предметы, сделанные из стекла, определять качество (структуру поверхности, прозрачность, толщину) и свойства. |
| **5. «Металл»** | Научить узнавать предметы, сделанные из металла, определять его качественные характеристики (структуру поверхности, цвет) и свойства. |
| **6. «Где быстрее?»** | Выявить условия изменения агрегатных состояний жидкости (лед – вода, вода – лед). |
| **7.»Мы делили апельсин»** | Обогащать представления детей о разнообразных качествах и свойствах бумаги (мягкая, тонкая, плотная; рвется, мнется, намокает). В процессе экспериментирования сравнить свойства качества салфеточной и альбомной бумаги. Расширять представления детей о назначении альбомной и салфеточной бумаги, их использование в зависимости от их свойств. |
|  | **Декабрь – Февраль** |
| **8. «Зачем Деду Морозу и Снегурочке шубы?»** | Выявить некоторые особенности одежды. |
| **9. «Освобождение бусинок из ледяного плена»** | Создать условия для расширения представлений детей о свойствах льда – тает в тепле; развивать дивергентное мышление при выборе способа действия; стимулировать самостоятельное формулирование выводов детьми; развивать эмпатию, желание помочь другим; воспитывать аккуратность в работе. |
| **10. «Как согреть руки?»** | Выявить условия, при которых предметы могут согреться. |
| **11. «Теплая капелька»** | Способствовать накоплению у детей конкретных представлений о свойствах воды; познакомить со способом получения теплой воды, смешивая горячую с холодной; развивать умения детей планировать свою деятельность, делать выводы; закреплять культурно-гигиенические навыки; развивать чувство взаимовыручки; воспитывать аккуратность при работе с водой. |
| **12. «Свет вокруг нас»** | Определить принадлежность источника света к природному или рукотворному миру, назначение, некоторые особенности строения рукотворных источников света. |
| **13. «Пирожок для Мишки»** | Закрепить у детей знания о муке (сухая – сыпучая, не лепится. Из влажной можно лепить). Развивать логическое мышление детей путем создания проблемных ситуаций педагогом и их решением – детьми. |
|  | **Март – Май** |
| **14. «Радуга»** | Развитие аналитико-синтетических способностей детей. Закрепить знания о цветовой гамме радуги. |
| **15. «Волшебная рукавица»** | Выявить способность магнита притягивать некоторые предметы. |
| **16. «Откуда берется голос?»** | Подвести к пониманию причин возникновения звуков речи, дать понятие об охране органов речи. |
| **17. «Теневой театр»** | Познакомить детей с образованием тени от предмета, установить сходство тени и объекта, создать с помощью тени образы. |
| **18. «Носарий»** | Познакомить с функцией носа, его строением. |
| **19. «Умный нос»** | Определить по запаху предметы, познакомить с особенностями работы носа. |
| **20. «Резина»** | Узнать вещи, изготовленные из резины, определить ее качества и свойства. |

Приложение 4

**Перспективный план занятий по экспериментальной деятельности с детьми старшего дошкольного возраста**

|  |  |
| --- | --- |
| **Сентябрь – Ноябрь** | |
| **Тема** | **Цели и задачи** |
| **1.«Какими бывают песок и глина»** | Познакомить детей с особенностями песка и глины, сравнивать, чем они отличаются, и найти проявления свойств этих веществ в повседневной жизни (сочетание экспериментирования и наблюдений на прогулках). |
| **2.«Какими бывают камушки»** | Познакомить детей с разнообразными камнями, их особенностями, значением в жизни человека. |
| **3. «Знакомство с ветром»** | Познакомить детей с тем, что ветер – это движение воздуха, обсудить роль ветра в природе и в жизни людей. |
| **4. «Приключения Буратино»** | Активизировать знания детей о свойстве дерева (не тонет в воде); развивать умение формулировать проблему, анализировать ситуации, планировать эксперимент. |
| **5. «Театр вежливости»** | Довести до сознания детей, что истинно вежливый человек не только знает волшебные слова, но и всегда старается сделать приятное другим людям. Приучать детей к мысли, что без вежливых слов очень трудно обходиться в любом обществе. |
| **6. «Фартук для Почемучки».** | Способствовать уточнению и закреплению представлений детей о видах и свойствах тканей: болоньи, капрона, ситца, мешковины; поощрять выдвижение гипотез детьми, развивать умение сравнивать, делать выводы; расширять словарный запас детей, обогащая словами (болонья, капрон, ситец, мешковина); развивать умение договариваться друг с другом для решения общей задачи; воспитывать аккуратность при работе с водой. |
| **7.»Куда исчез сахар?»** | Побуждать детей формулировать имеющиеся у них идеи и предположения, предполагаемые догадки, гипотезы; дать им возможность исследовать свои предположения в свободной и непринужденной обстановке. |
| **8. «Знакомство с воздухом»** | Помочь детям «увидеть» воздух, доказать, что он есть повсюду, что воздух прозрачный, «невидимый». |
|  | **Декабрь – Февраль** |
| **9. «Волшебная бумага»** | Способствовать освоению детьми представлений о свойствах копировальной бумаги – точное копирование рисунка; развивать умение организовывать свою деятельность: подбирать материал, продумывать ход деятельности для получения желаемого результата; стимулировать активность детей для разрешения проблемной ситуации. |
| **10. «Уличные тени»** | Помочь понять, как образуется тень, ее зависимость от источника света и предмета, их взаиморасположение. |
| **11. «Оденем сосульку»** | Развивать дивергентное мышление; сформировать представление о том, что теплая одежда сохраняет тепло или холод, так как пропускает воздух, что теплый воздух может растопить снег, лед; способствовать уточнению и закреплению представлений о свойствах воды, льда, снега. |
| **12. «Испытание магнита»** | Помогать накоплению у детей конкретных представлений о магните и его свойстве притягивать предметы; выявлять материалы, которые могут стать магнетическими; отделять магнетические предметы от немагнетических, используя магнит. |
| **13. «Сколько ушей?»** | Помочь определить значимость расположения ушей по обеим сторонам головы человека, познакомить со строением уха, его ролью для ориентировки в пространстве. |
| **14. «Дружба красок»** | Формировать умение смешивать краски для получения нового цвета; развивать мыслительную активность, умение делать выводы на основе наблюдений. |
| **15. «Родственники стекла»** | Побуждать узнавать предметы, изготовленные из стекла, фаянса, фарфора; сравнивать их качественные характеристики и свойства. |
| **16. «Сильный воздух»** | Развивать способность устанавливать причинно-следственные связи на основе элементарного эксперимента и делать выводы. |
| **17. «Хитрые инерции»** | Познакомить детей с фокусом, основанном на физическом - инерции; показать возможность практического использования инерции в повседневной жизни (отличать сырые яйца от вареных). |
| **18.»Вода в жизни живой природы»** | Формировать у детей познавательный интерес к природе, экологическое сознание. Формировать у детей представление о том, какой путь проходит вода, прежде чем попадает в наши дома. Показать значение воды в жизни живой природы. Закрепить знания о воде и о том, как человек ее использует. Обогащать словарный запас. Развивать слуховое и зрительное восприятие, внимание, долговременную память, логическое мышление, связную речь. Воспитывать привычку бережно и разумно использовать |
|  | **Март – Май** |
| **19. «Нюхаем, пробуем, трогаем»** | Закрепить представления детей об органах чувств, их назначении. |
| **20. «Почему вода испаряется?»** | Продолжать формировать у детей познавательный интерес к природе; дать детям возможность самим разрешить проблемную ситуацию в процессе исследовательской деятельности. |
| **21. «Передай секрет»** | Выявить особенности передачи звука на расстоянии (звук быстрее передается через твердые и жидкие тела). |
| **22. «Как измерить**  **тепло?»** | Выявить принцип работы термометров |
| **23. «Запахи воздуха»** | Развивать способность планировать свою работу, выдвигать гипотезы, делать выводы; способствовать расширению знаний о свойстве воздуха присваивать запахи различных веществ. |
| **24. «Твердые - жидкие»** | Помочь понять изменение агрегатного состояния вещества в зависимости от тепла. |
| **25. «Откуда дождь?»** | Способствовать уточнению и закреплению представлений детей о свойствах воды: прозрачность, бесцветность, испаряемость, текучесть; дать представление о том, откуда берется дождь. |
| **26.Игры-эксперименты с бумагой** | Учить детей определять различные виды бумаги (салфеточная, писчая, оберточная, чертежная, бархатная), сравнивать их качественные характеристики и свойства. Понять, что свойства материала обусловливают способ его использования. |
| **27. «Ловим электричество»** | Обобщить и расширить знания детей об окружающем мире;  познакомить детей с причиной возникновения и проявления статического электричества, и возможностью снятия его с предметов; показать взаимодействие двух наэлектризованных предметов; уточнить и расширить представления детей, где "живет" опасное электричество и как оно помогает человеку;  - закрепить правила пользования электроприборами, соблюдая меры безопасности.  Развивать стремление к поисково-познавательной деятельности; способствовать овладению приемами практического взаимодействия с окружающими предметами; развивать мыслительную активность, умение наблюдать, анализировать, делать выводы.  Воспитывать интерес к познанию окружающего мира, развивать любознательность; вызвать радость от открытий, полученных из опытов. |

Приложение 5

**Перспективный план занятий по экспериментальной деятельности с детьми в подготовительной к школе группе**

|  |  |
| --- | --- |
| **Сентябрь – Ноябрь** | |
| **Тема** | **Цели и задачи** |
| **1.«Вода – растворитель. Очищение воды»** | Выявить вещества, которые растворяются в воде; познакомить со способом очистки воды – фильтрованием; закрепить знания о правилах безопасного поведения при работе с различными материалами. |
| **2. «Экспериментируем с бумагой»** | Продолжать знакомить дошкольниками с разными видами бумаги, выяснить, как свойство каждой из них связано с использованием данного материала. |
| **3. «Коли ложкой постучать – любой предмет может звучать»** | Способствовать расширению знаний детей о свойствах предметов. Выявить одну из причин возникновения высоких и низких звуков, зависимость звучания стеклянных сосудов от количества в них воды. Развивать умение самостоятельно делать выводы на основе практического опыта. Воспитывать аккуратность при работе с водой. |
| **4. «Путешествие к морю»** | Актуализировать знания детей о растворимости соли; продолжать развивать познавательную активность в процессе экспериментирования; поощрять выдвижение гипотез; развивать умение самостоятельно делать выводы на основе практического опыта. |
| **5. «Сила тяготения»** | Дать детям представление о существовании невидимой силы – силы тяготения, которая притягивает предметы и любые тела к Земле. |
| **6. «Волшебные стекляшки»** | Познакомить детей с приборами для наблюдения – микроскопом, лупой, подзорной трубой, телескопом, биноклем; объяснить, для чего они нужны человеку. |
| **7. «Почему предметы движутся?»** | Познакомить детей с физическими понятиями: »сила», «трение»; показать пользу трения; закрепить умение работать с микроскопом. |
| **8. «Что такое масса?»** | Выявить свойство предметов – массу; познакомить с прибором для измерения массы – чашечными весами; научить способам их использования. |
|  | **Декабрь – Февраль** |
| **9. «Упрямые предметы»** | Познакомить детей с физическим свойством предмета – инерцией; развивать умение фиксировать результаты наблюдения. |
| **10. «Украшения для Снежной Королевы»** | Развивать познавательную активность детей в процессе экспериментирования. Развивать умение выдвигать гипотезы, сравнивать и делать выводы. Продолжать знакомит с двумя агрегатными состояниями воды – жидким и твердым. Выявить свойства и качества воды. Воспитывать дружеские взаимоотношения во время работы. |
| **11. «В воде купался – сух остался»** | Развивать познавательную активность детей в процессе экспериментирования; поощрять выдвижения гипотез; подвести к планированию своей деятельности; способствовать развитию умения делать выводы. |
| **12. «Птицы и нефть»** | Помочь детям понять, как загрязнение водоемов нефтью влияет на водоплавающих птиц. |
| **13. «Путешествие капельки»** | Познакомить детей с круговоротом воды в природе, обьяснить причину выпадения осадков в виде дождя и снега; расширить представления детей о значении воды для жизни человека; развивать социальные навыки у детей: умение работать в группе, договариваться, учитывать мнение партнера, доказывать правильность своего мнения. |
| **14. «Про снежный колобок»** | Закрепить свойства бумаги, дерева, глины, железа; учить выдвигать гипотезы; создавать условия для выявления и проверки своих гипотез; учить делать выводы; развивать речь детей; вызвать желание помочь герою, активизировать детей на решение проблемной ситуации. |
| **15. «Царство трех ветров»** | Познакомить детей с таким природным явлением, как ветер, его свойствами и ролью в жизни человека; учить детей наблюдать, проводить опыты и самостоятельно делать выводы; продолжать развивать логическое мышление, воображение; воспитывать интерес экспериментальной деятельности, любовь к природе. |
| **16.«Почему дует ветер?»** | Познакомить детей с причинами возникновения ветра – движением воздушных масс; уточнить представления детей о свойствах воздуха: горячий поднимается вверх – он легкий, холодный опускается вниз – он тяжелый. |
| **17. «Почему греет**  **шуба?»** | Расширять знания детей об окружающем через экспериментирование как форму познавательной активности (сохранение и изменение температуры разных предметов в различных ситуациях). |
| **18. «В поисках сокровищ»** | Развивать умения детей планировать свою деятельность; стимулировать самостоятельное формулирование выводов; развивать познавательные способности детей, любознательность, логическое мышление, воображение; воспитывать навыки работы в коллективе сверстников. |
|  | **Март – Май** |
| **19. «Свалка и дождь»** | Помочь увидеть, как загрязняющие вещества со свалки проникают в почву и как долго она остается загрязненной. |
| **20. «Почему в космос летают на ракете?»** | Уточнить представления детей о принципе работы реактивного двигателя, о значении воздуха для полета самолета. |
| **21. «Нефтяная речка»** | Помочь детям увидеть, насколько сложно удалить нефтяную пленку с поверхности воды. |
| **22. «Воздух»** | Расширить представления детей о свойствах воздуха: невидим, не имеет запаха, имеет вес, при нагревании расширяется, при охлаждении сжимается; закрепить умение самостоятельно пользоваться чашечными весами; познакомить детей с историей изобретения воздушного шара. |
| **23. «Что такое молния?»** | Познакомить детей с понятиями «электричество», «электрический ток»; сформировать основы безопасного обращения с электричеством; обьяснить причину образования молнии. |
| **24.«Солнце дарит нам тепло»** | Дать детям представление о том, что Солнце является источником тепла и света; познакомить с понятием «световая энергия», показать степень ее поглощения разными предметами, материалами. |
| **25. «Испытание магнита»** | Познакомить детей с физическим явлением – магнитизмом, магнитом и его особенностями; опытным путем выявить материалы, которые могут стать магнитическими; показать способ изготовления самодельного компаса; развивать у детей коммуникативные навыки, самостоятельность. |
| **26. «О «дрожалке» и «пищалке»»** | Познакомить детей с понятием «Звук», выявить причину возникновения звука – дрожание предметов. |
| **27. «Передай секрет»** | Выявить особенности передачи звука на расстоянии (звук быстрее передается через твердые и жидкие тела). |

Приложение 6

**Памятка воспитателю о ходе проведения исследований с детьми:**

1.Учите детей действовать самостоятельно и независимо, избегайте прямых инструкций.

2.Не сдерживайте инициативы детей.

3.Не делайте за них то, что они могут сделать (или могут научиться делать) самостоятельно.

4.Не спешите с вынесением оценочных суждений.

5.Помогайте детям учится, управлять процессом усвоения знаний:

- прослеживать связи между предметами, событиями и явлениями;

- формировать навыки самостоятельного решения проблем исследования;

- анализу и синтезированию, классификации, обобщению информации.

Приложение 7

**Анкета «Изучение познавательных интересов дошкольников»**

Для оценки изучения уровня развития любознательности, познавательной активности дошкольников следует провести анкетирование воспитателей, которые на основе наблюдений за поведением детей в естественной обстановке и бесед с родителями детей выберут ответы на вопросы анкеты.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Вопросы** | **Возможные варианты** | **Балл** |
| 1. | Как часто ребенок подолгу занимается в уголке познавательного развития, экспериментирования? | а) часто  б) иногда  в) очень редко | 5  3  1 |
| 2. | Что предпочитает ребенок, когда задан вопрос на сообразительность? | а) рассуждает самостоятельно  б) когда как  в) получить готовый ответ от других | 5  3  1 |
| 3. | Насколько эмоционально ребенок относится к интересному для него занятию, связанному с умственной работой? | а) очень эмоционально  б) когда как  в) эмоции ярко не выражены (по сравнению с другими ситуациями) | 5  3  1 |
| 4. | Часто ли задает вопросы: почему? Зачем? Как? | а) часто  б) иногда  в) очень редко | 5  3  1 |
| 5. | Проявляет интерес к символическим «языкам»: пытается самостоятельно «читать» схемы, карты, чертежи и делать что-то по ним (лепить, конструировать). | а) часто  б) иногда  в) очень редко | 5  3  1 |
| 6. | Проявляет интерес к познавательной литературе | а) часто  б) иногда  в) очень редко | 5  3  1 |

30-22 баллов – потребность выражена сильно;

21-18 баллов – потребность выражена умеренно;

17 и меньше баллов – потребность выражена слабо.

Полученные данные занести в таблицу «Изучение познавательных интересов».

**Данные анкеты «Изучение познавательных интересов».**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Количественная обработка (баллы)** | **Качественная обработка** |
| 1. | 18 | Потребность выражена умеренно |
| 2. | 15 | Потребность выражена слабо |
| 3. | 22 | Потребность выражена сильно |
| 4. | 19 | Потребность выражена умеренно |
| 5. | 16 | Потребность выражена умеренно |
| 6. | 21 | Потребность выражена сильно |
|  | И т.д. | И т.д. |

Из вышеприведенных результатов мы видим, что:

10% детей – познавательная активность выражена сильно.

75% детей – познавательная активность выражена умеренно.

15% детей – познавательная активность выражена слабо.

**Методика «Выбор деятельности»**

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

Методика «Выбор деятельности» исследует предпочитаемый детьми вид деятельности, выявляет место детского экспериментирования в предпочтениях детей.

На картинках изображены дети, занимающие разными видами деятельности:

1 –игровая; 2 – чтение книг; 3 – изобразительная; 4 – детское экспериментирование; 5 – труд в уголке природы; 6 – конструирование.

Воспитатель предлагает детям выбрать ситуацию, в которой он хотел бы оказаться. Последовательно делается три выбора.

После этого ребенку предлагается повторить выбор второй и третий раз.

Все три выбора фиксируются в протоколе цифрами 1,2,3. За первый выбор засчитывается 3 балла, за второй – 2 балл, за третий – 1 балл.

Результаты оформляют в таблицу:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Фамилия, имя ребенка** | **Выбор деятельности** | | | | | |
|  |  | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

Вывод делается по сумме выборов в целом в группе.

**Методика «Маленьки**й **исследователь».**

Методика исследует предпочитаемые детьми материалы в процессе экспериментирования, выявляет степень устойчивости интересов ребенка.

Детям предлагается схематическое изображение Уголка экспериментирования с различными материалами и предметами. (Материалы подбираются в соответствии с требованиями программы «Детство» по возрастным группам).

Ребенку предлагается осуществить последовательно три выбора: «К тебе пришел маленький исследователь. С чем бы ты посоветовал, ему позаниматься. Выбери, куда бы он отправился в первую очередь?»

После этого ребенку предлагают повторить выбор второй и третий раз.

Все три выбора фиксируют в протоколе цифрами 1,2,3. За первый выбор засчитывается 3 балла, за второй – 2 балла, за третий – 3 балла.

Выбор делается по сумме выборов в целом по группе.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Фамилия, имя ребенка** | **Выбор деятельности** | | | | | | |
|  |  | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Методика «Радости и огорчений»\***

Методика помогает выявить место исследовательской деятельности в системе ценностных ориентаций дошкольников.

После организованного познавательного занятия с элементами экспериментирования ребенка спрашивают:

- Что тебя больше всего порадовало во время занятия?

- Что тебя больше всего огорчило во время занятия?

Вопросы могут быть сформулированы с большим акцентом на эмоциях ребенка:

- Когда во время занятия ты сильнее всего чувствовал радость?

- Когда во время занятия ты особенно огорчился?

Анализ ответов фиксируется в схеме:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Фамилия, имя ребенка** | **Радости и огорчения** | | | |
|  | связанные с самим собой | связанные с другими людьми, с общением | Познавательного характера, связанные с исследовательской деятельностью | |
|  |  |  | с процессом | с результатом |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

*\*Цветкова И.В. Экология для начальной школы. Игры и проекты: Популярное пособие для родителей и педагогов. – Ярославль: Академия развития, 1997.*

Приложение 8

**Конспект занятия по экспериментированию с детьми старшего возраста.**

**Тема: «Царство трех ветров»**

***Образовательные задачи:***

- познакомить детей с таким природным явлением, как ветер, его свойствами и ролью в жизни человека;

- учить детей наблюдать, проводить опыты и самостоятельно делать выводы.

***Развивающие задачи:***

***-*** развивать логическое мышление, воображение;

- активизировать словарь детей (ветер, ветерок, ветрище, колючий, нежный, буран, вьюга, пурга).

***Воспитательная задача:***

- воспитывать интерес к экспериментальной деятельности, любовь к природе.

**Ход занятия**

- В некотором царстве, в некотором государстве жили-были три брата: старший брат – Ветрище, средний – Ветер, а младший – Ветерок. Как-то раз разгорелся у них спор: кто из них самый важный и нужный. Вышел вперед старший брат и начал доказывать:

*Я – могуч,*

*Я гоняю стаи туч,*

*Я волную сине море,*

*Всюду вею на просторе.*

- Ребята, сильный ветрище – это хорошо? Почему? *(Разгоняет тучи, гонит большие корабли)*

- Сильный ветрище – это плохо. Почему? *(Разрушает дома, завывает, переворачивает автомобили, вырывает с корнями деревья)*

- Каким еще словом можно назвать ветрище? *(Ураган, буран, метель, вьюга, торнадо).*

- Да, вы правы. Сильный ветер – это ураган, вьюга, буран…А сейчас, давайте послушаем, какой бывает сильный ветрище.

**Аудиозапись «Шум ветра»**

- Закройте глаза и представьте, что вы находитесь в заснеженной тундре. Кругом темно, холодно и никого нет, только ветрище воет…давайте возьмемся крепко за руки, не такой он уж и страшный, когда мы все вместе. А сейчас откройте глаза, и мы поближе посмотрим на нашего силача – Ветрище. Он и правда очень сильный, но длится всего миг.

Для встречи с ветрищем нам понадобится несложное оборудование. Мне потребуется помощник.

**Опыт «Ураган из листьев»**

*Загадка.*

*Хоть бескрылый, а летает,*

*Безголосый, а свистит,*

*Хоть безрукий, но бывает*

*Груши с веток оббивает,*

*Сосны с корнем вырывает,*

*Так, порою, он сердит!*

*Только что он был везде,*

*Миг – и нет его нигде!*

- Ребята, какой можно сделать вывод? *(Сильный ветрище – это сильное движение воздуха, оно опасно).*

- Тогда вышел средний брат и начал рассказывать о себе:

*Вею, вою, ворожу,*

*Снег пушистый я кружу.*

*Гуляю в поле, а не конь,*

*Летаю на воде, да не птица.*

*Отгадали, кто же я?* *(Ветер)*

- Ребята, ветер – это хорошо? Почему? *(Он может шуметь, гудеть, надувать паруса, вертеть крылья мельницы, качать деревья, гнать по небу облака, разносить семена).*

- Ветер – это плохо. Почему? *(Песок летит в глаза, срывает шляпу, поднимает юбку, портит прическу маме).*

- А какой бывает ветер? *(Неприятный, колючий, жаркий, быстрый).*

**Опыт с вентилятором.**

- Воспитатель. Ребята, какой можно сделать вывод? *(Не очень сильное движение воздуха. Такой ветер людям помогает, и является частым гостем в нашей жизни, у нас на Севере).*

- И, наконец, дошла очередь и до младшего брата:

*Перед вами я – ветренок,*

*Непоседливый ребенок.*

*По обочинам дорог*

*Бегаю как паренек*.

А сейчас мы с вами встретимся с Ветерком. *(Раздает листья бумаги, предлагает помахать этим листочком).* Я вижу, не всем удобно держать листик, да и не красиво. А что из него можно сделать? *(Делают веер).* А теперь, давайте помашем на себя. Что вы почувствовали? *(Прохладу, свежесть, приятное ощущение)*

- И так, ветерок – это слабое движение воздуха. Ребята, покажите мне свои красивые губки, вытяните их трубочкой и подуйте, как ветерок. А теперь давайте поиграем: научим наши маленькие шарики летать, не дадим им упасть на пол.

***Дети дуют на шары.***

И так, ветерок – это слабое движение воздуха. А какими словами мы можем описать ветерок? *(нежный, ласковый, приятный, прохладный).*

- Ой, ой, ой, а ветерок-то с нами хочет поиграть.

*Ветер дует нам в лицо*

*Закачалось деревцо,*

*Ветер тише, тише, тише,*

*Деревцо все выше, выше, выше.*

Не все деревца распрямили свои веточки, давайте встанем и еще раз поиграем.

- Мы сегодня встретились с Ветрищем, Ветром и Ветерком. Я заметила, что вас заинтересовала наша встреча. Вы многое узнали, многое открыли для себя. А теперь, давайте, все свои впечатления отразим в рисунке.

***Дети рисуют с помощью свечи и гуаши.***

Давайте мы с вами, ребята, попрощаемся с братьями ветрами. Каждый из них нужен и важен в природе. И на прощание послушаем стихотворение, которое выучил Саша дома с мамой.

*Стихотворение.*

*Ходит в море ветер-пастушок*

*Дует ветер в маленький рожок…*

*А вокруг него бегут барашки,*

*У барашков – белые кудряшки.*

*А когда приляжет пастушок*

*И затихнет маленький рожок,*

*Все барашки дремлют под водой*

*Под морскою крышей голубой.*

*Воспитатель. Молодцы. Спасибо, А сейчас, ребята, я хочу закончить наше занятие такими прекрасными словами:*

*Хорошо, что солнце светит! Хорошо, что дует ветер!*

*Хорошо, что этот лес, вырос прямо до небес!*

*Хорошо, что в этой речка очень синяя вода*

*И меня никто на свете не догонит никогда!*

*Хорошо играть с друзьями! Хорошо прижаться к маме!*

*Хорошо жевать траву! Хорошо, что я живу!*

|  |
| --- |
| Приложение 9  **Поисково-познавательное занятие в форме экспериментальных действий**  ***(старшая группа)***  **Тема: "Ловим электричество"**  **Программные задачи:**  ***Образовательные:***  - обобщить и расширить знания детей об окружающем мире;  - познакомить детей с причиной возникновения и проявления статического электричества, и возможностью снятия его с предметов;  - показать взаимодействие двух наэлектризованных предметов;  - уточнить и расширить представления детей, где "живет" опасное электричество и как оно помогает человеку;  - закрепить правила пользования электроприборами, соблюдая меры безопасности.  ***Развивающие:***  - развивать стремление к поисково-познавательной деятельности;  - способствовать овладению приемами практического взаимодействия с окружающими предметами;  - развивать мыслительную активность, умение наблюдать, анализировать, делать выводы.  ***Воспитательные:***  - воспитывать интерес к познанию окружающего мира, развивать любознательность;  - вызвать радость от открытий, полученных из опытов;  - воспитывать умение работать в коллективе.  **Материалы к занятию:**  1. Игрушка с батарейкой.  2. Карточки к игре "Найди пару". (Ковер - пылесос, швейная машина - рваное платье, стиральная машина - грязный фартук, торт - миксер, колбаса - холодильник, волосы - фен, солнце - вентилятор).  3. Карточки- схемы по правилам пользования электроприборами.  4. Обруч для игры "Все вместе".  5. Оборудование для опытов:  ***Опыт 1***  Воздушные шарики по количеству детей.  ***Опыт 2***  Расчески по количеству детей, полоски бумаги.  ***Опыт 3***  Шерстяной платок, шелковый фартук, пластмассовые шарики, линейки, перышки, пенопласт.  ***Опыт 4***  На подставке оргстекло, под которым лежат разноцветные шарики из пенопласта, шерстяная варежка.  ***Опыт 5***  Два воздушных шарика висят на длинных нитках, емкость с водой.  ***Опыт 6***  Бутылочки с водой (брызгалки), можно лейки.  **Ход занятия**  **1.**  - Ребята, к вам в гости пришла ваша любимая игрушка. Давайте поиграем. Почему робот не двигается? Что случилось? *(высказывания детей)*  - Вы правы, нет батарейки.  - Сейчас попробуем поставить батарейку *(минус к минусу, плюс к плюсу)*  - Игрушка заработала!!! Почему?  - Что же за сила такая скрывается в батарейках?  - Когда мы поставили батарейку, через игрушку пошел электрический ток, и она заработала.  - Ребята, а у нас в группе есть электричество?  - Как вы догадались? *(В группе есть розетки, выключатели, провода, лампочки).*  - Что работает с помощью электричества? *(Электроприборы)*  - А они помогают человеку? *(Да)*  - Докажите мне это, используя эти карточки, подберите к ним соответствующие электроприборы.  **2. Игра "Найди пару"**  - Почему ты взял эти карточки?  - Какие ты карточки подобрал? Объясни свой выбор.  - Молодцы! Я с вами согласна, электроприборы наши лучшие помощники, без них человеку было бы трудно.  - Электричество, при помощи которого работают электроприборы - опасно для человека? (*Да)*. Пойдемте в наш "Уголок безопасности" и вы мне докажете это.  - Выберете карточки-схемы, которые относятся к электричеству.  1) Что означает эта карточка?  *(Нельзя без взрослых пользоваться электроприборами).*  2) О чем предупреждает эта схема?  *(Нельзя мокрыми руками трогать электроприборы).*  3) О чем говорит эта карточка?  *(Нельзя вставлять в розетку пальцы и предметы).*  - Какое стихотворение мы знаем о розетке?  *Гвоздик или пальчик В розетку не вставлять Электричество опасно Это каждый должен знать*  - При не правильном обращении наши помощники и друзья могут превратиться в наших врагов. Будьте всегда внимательны и осторожны с электричеством. Оно опасно.  **3.**  - А есть электричество неопасное, тихое, незаметное, оно живет повсюду, само по себе. И если его поймать, то с ним можно очень интересно поиграть,  - Я приглашаю вас в страну "Волшебных предметов", где мы научимся ловить доброе электричество.  - На чем бы вы хотели отправиться в это путешествие? *(например, на ракете).*  - Это наша ракета *(на полу обруч).*  - Нам надо всем вместе поместиться в нее.  - Кто первый войдет в ракету? Приглашай следующего (*ребенок приглашает: "Дима, я был бы рад видеть тебя в ракете" и т.д.).*  - А вы меня с собой возьмете? Приглашайте меня. Давайте обнимемся и полетим (*звучит музыка)*  - Вот мы и волшебной стране.  - Посмотрите, на стене висит шарик и на полу шарики. А давайте их повесим на стену (*дети пытаются повесить шарик на стену).*  - Почему этот шарик висит, а ваши падают? *(Предположения детей)*  - Он волшебный.  - А давайте наши шарики тоже сделаем волшебными. Посмотрите как!!! Надо шарик потереть о волосы и приложить к стене той стороной, которой натирали. Все шарики висят. Вот и наши шарики стали волшебными.  - Как вы их сделали такими?  *Вывод:* В наших волосах живет электричество, мы его поймали, когда стали натирать шарик о волосы, он стал электрическим, поэтому притянулся к стене.  - А когда еще можно увидеть электричество в волосах*? (когда расчесываемся).*  - Что происходит с волосами? (*они электризуются, становятся непослушными, торчат в* *разные стороны*). Это еще раз доказывает, что в волосах живет электричество.  **4.**  - А давайте попробуем другие предметы сделать волшебными. Порвите полоску бумаги на мелкие кусочки. *(Дети выполняют*). Поднесите расческу к бумаге.  С бумагой что-то происходит? *(нет).*  - Как заставить бумагу притянутся к расческе?  - Как шарики притянулись к стене*? (натирали о волосы, ловили электричество в волосах).*  - Что надо сделать, чтобы бумага притянулась к расческе*? (потереть ее о волосы).*  - Ловите электричество, *(бумага прилипла, притянулась, зашевелилась).*  - Почему притянулись кусочки бумаги? Какая расческа стала? (*электрическая, волшебная).*  - Как она стала такой? (*потерли о волосы, поймали электричество в волосах).*  - Молодцы! Вы опять поймали электричество.  **5.**  - Это игровое электричество живет не только в волосах. Девочки возьмите пластмассовые шарики, а мальчики-линеечки. Прикоснитесь к перышкам.  - Что вы видите? *(лежат спокойно).*  - Сейчас попробуйте сделать эти обычные предметы волшебными, электрическими, чтобы они могли к себе притягивать при помощи одежды, которая лежит на столе. А как это сделать? *(потереть)* Ловите электричество. Прикоснитесь шариками к пенопласту, а линеечками к перышкам.  - Что вы видите? *(Предметы притянулись, прилипли).*  - Какие стали предметы*? (Электрическими).*  - Как они стали электрическими?  ***Вывод:*** Доброе электричество живет не только в волосах, но и в одежде.  **6.**  - А я тоже хочу быть волшебником, покажу вам интересный фокус. (*Дети садятся вокруг стола).*  - Что лежит под стеклом? (*разноцветные шарики)*  - Как заставить шарики двигаться, прыгать? (*натереть стекло, сделать его электрическим).*  - Чем удобнее натереть? (*одеждой)*  - У меня есть обычная варежка, сейчас я буду делать стекло волшебным, электрическим.  - Что происходит с шариками? *(они зашевелились, запрыгали…).*  - Почему они зашевелились?  - Как стекло стало волшебным?  ***Вывод:*** Когда натирали стекло варежкой, оно стало электрическим, поэтому шарики задвигались и притянулись к стеклу.  Вам понравился фокус? Вот как можно интересно играть с этим добрым электричеством.  **7.**  - А еще в этой стране живут два друга. Они все время ссорятся и мирятся *(на стойке висят два наэлектризованных шарика на длинной нитке).*  - Как вы думаете, сейчас они помирились, или поссорились? Они отталкиваются или притягиваются друг к другу? (*отталкиваются).*  - Они одинаковые, оба электрические, поэтому поссорились, не хотят дружить друг с другом.  - А давайте их помирим?  - Надо с одного шарика снять электричество. Девочки, что мы предлагаем вам сделать, чтобы легче расчесывать волосы? *(намочить расческу).*  - Как же снять электричество с одного шарика? *(намочить его).*  - Что произошло с шариками? (*они притянулись друг к другу)* Почему?  ***Вывод:*** Когда два шарики наэлектризованы, они отталкиваются, а чтобы они притянулись, надо один шарик смочить водой и они притянуться друг к другу.  **8.**  - Какие вы молодцы!  - Чему вы научились сегодня? (*делать предметы волшебными)*  - А почему мы их называем волшебными?  - Что происходит с этими предметами? (*к ним все притягивается).*  - А как мы их делали волшебными? (*ловили электричество в волосах и одежде).*  - Вам понравилось играть с этим электричеством?  - Это электричество опасно? (*нет, оно доброе, неопасное).*  **9.**  - Нам пора прощаться со страной волшебных предметов. А давайте на память о волшебной стране возьмем воздушные шарики, которые висят на стене. Но взять их можно только тогда, когда они опять станут обыкновенными неэлектрическими.  - Как снять электричество с шариков? (*смочить водой).* (*Дети брызгают на шарики воду)*  ***Релаксационная пауза.***  - А теперь возьмите шарики, прижмите их к себе. Они помогут нам вернуться в детский сад. Сядьте удобнее, закройте глазки. *(Звучит спокойная музыка).* Представьте себе, что вы летите на воздушном шарике. Ярко светит солнышко, дует легкий ветерок, мы вдыхаем его чистый, свежий воздух, нам хорошо и приятно. Открываем глазки. Вот мы и в детском саду.  - Вам понравилось наше путешествие?  - А теперь можете поиграть с воздушными шариками. |

Приложение 10

**Конспект занятия для детей подготовительной к школе группы**

**(экспериментальная деятельность)**

**«В поисках сокровищ»**

**Цель занятия:** расширить представление детей о свойствах воды. Способствовать накоплению у детей конкретных представлений о свойствах воды.

**Задачи:**

* развивать умения детей планировать свою деятельность;
* стимулировать самостоятельное формулирование выводов;
* развивать познавательные способности детей, любознательность, логическое мышление, воображение;
* воспитывать навыки работы в коллективе сверстников.

**Ход занятия**

*Воспитатель заводит детей в зал. Навстречу выходит пират Джек.*

Джек: Как же мне найти эти затонувшие сокровища. Вот задал задачку морской царь Нептун. Мне одному не справиться. О… дети! Может быть, вы поможете?

Дети: *Да!*

Джек: Давайте знакомиться! Я пират Джек. Но вы меня не бойтесь. Я не разбойник, а любитель приключений и путешествий.

*(пират здоровается)*

Джек: Мой сундук с золотом лежит на дне морском, в царстве царя Нептуна. Чтобы его забрать нужно, узнать много о воде. Поможете мне?

Дети: *Да, конечно!*

Джек: Ну, тогда мы должны отправиться в путешествие в подводное царство. Для этого нужно сказать волшебные слова. Повторяйте за мной:  
«Сейчас кругом я повернусь, на дне морском я окажусь». (*Дети проговаривают волшебные слова, поворачиваясь вокруг себя).*

*(Играет «волшебная» мелодия).*

Джек: А что вы видите?

*Ответы детей. Пират указывает на карту.*

Джек: Что это? Как вы думаете? Для чего нужна карта?

*Предположения детей.*

Джек: Куда же нам идти, как вы считаете?

*Дети указывают по карте дорогу.*

Джек: Нам нужно дойти до Соляного рифа.

*Дети и пират идут к Соляному рифу, изображая передвижение в воде.*

**1 остановка. Соляной риф.**

*На столе стоят: 2 сосуда с водой (500мл), 1 - емкостью 1 л. На первом сосуде написано - соленая вода, на втором сосуде – пресная вода, третий сосуд – пустой; 1 яйцо, ложка.*

Джек: Смотрите, морской царь приготовил нам первое испытание. Что находится в сосудах? Как вы думаете?

*Ответы детей.*

Джек: А для чего нам нужно яйцо?

*Предположения детей.*

Джек: А давайте яйцо опустим в воду. В какую воду мы опустим его сначала?

*Дети выбирают воду. Пират помогает одному ребенку аккуратно опустить яйцо в сосуд с водой при помощи ложки. Если яйцо опустят в сосуд с соленой водой, то оно всплывет. Если они опустят яйцо в сосуд с пресной водой, то яйцо опустится на дно.*

Джек: Что произошло, ребята? Как вы думаете, почему?

*Ответы детей.*

*(Воспитатель подводит детей к выводу, что в соленой воде из-за содержания большого количества соли яйцо не тонет).*

Джек: А хотите, побалуемся? Если смешать соленую и пресную воду, что получится?

*Ответы детей. Проводится опыт.*

*Положить яйцо на дно большого сосуда. Постепенно подливая по очереди воду из обеих банок, можно получить такой раствор, в котором яйцо не будет ни всплывать, ни тонуть. Оно будет держаться, как подвешенное посередине раствора.*

*После этого дети подходят к карте, сообщают свои выводы, а воспитатель заносит их в виде символов в мнемотаблицу.*

Джек: Нам нужно двигаться дальше. Куда указывает стрелка на карте?

*Дети указывают направление по стрелкам на карте и отправляются в путь.*

**2 остановка. Мыс чистой воды.**

Джек: Что у нас здесь?

*Дети перечисляют все предметы, которые видят на столе.*

Джек: Пить хочу!

*Берет колбу с грязной водой. Пытается пить. Дети не дают выпить эту воду, объясняя почему (она грязная, плохая, мертвая, не пригодная для питья).*

Джек: Какую воду можно пить?

*Ответы детей (чистую, ключевую, питьевую).*

Джек: Что мы можем сделать с этой водой, чтобы её можно было пить?

Дети: Её можно очистить.

Джек: А как?

*Ответы детей.*

*Воспитатель показывает активированный уголь.*

Джек: Кто-нибудь знает, что это такое?

*Предположения детей.*

Джек: Это уголь, но необыкновенный, а специально очищенный. А называется он «активированный уголь». Для чего он нужен?

*Выслушиваются предположения детей.*

Джек: Где же его можно взять?

Дети: В аптеке.

Джек: Попробуем очистить воду этим углем? Давайте сделаем угольный фильтр.

*Джек показывает детям последовательность проведения опыта. Дети повторяют, используя собственные приборы.*

***Опыт:*** *взять чистую колбу. В неё опустить воронку, в которую кладется ватный диск, а сверху кладется активированный уголь. Аккуратно переливать грязную воду через воронку в чистую колбу. Благодаря ватному диску и активированному углю вся грязь останется на вате, а в колбу будет капать очищенная вода.*

Джек: Ребята, что у вас получилось?

*Ответы детей.*

*Воспитатель подводит детей к выводу, что воду можно очистить, используя активированный уголь.*

Джек: Запомните, ребята, грязную воду использовать нельзя! Ее можно очистить, сделав такой фильтр.

*На карте выводы заносятся в мнемотаблицу, используя символы.*

Джек: Идём дальше? Куда?

*Дети указывают направление на карте.*

*Джек читает на карте название.*

**3 остановка. Остров волшебных кувшинок.**

*Дети и Джек идут к конечной остановке, к «Острову волшебных кувшинок».*

Джек: Что же здесь нас ждёт?

*Дети перечисляют всё, что видят на столе. (Кувшинки розовые, белые, индивидуальные тарелочки с водой для каждого ребенка).*

Джек: Какие кувшинки для нас приготовил морской царь? А почему они закрытые? Как вы думаете?

Джек: Как вы думаете, что мы с вами сейчас должны сделать, чтобы наши кувшинки раскрылись, ожили?

*Ответы детей.*

Джек: Точно, вы правы. У вас есть свои маленькие водоемы, давайте их опустим туда.

*Дети опускают цветы в воду и кувшинки начинают распускаться.*

Джек: Это чудо! Что произошло?

*Ответы детей.*

*Воспитатель подводит детей к выводу, что вода проникает везде, в том числе и в листья кувшинки, питает, заставляя их раскрываться.*

Джек: Какие же вы молодцы! Давайте заполним последнюю таблицу на карте царя Нептуна.

*Дети подходят к карте, заполняют вместе с воспитателем мнемотаблицу.*

Джек: Посмотрите, мы прошли весь путь. Много узнали нового о воде. Ну, а теперь вперед к золоту!

*В это время появляется сундучок с сокровищами. Дети находят его.*

Джек: Спасибо вам за помощь! Вам пора возвращаться в детский сад, а мне продолжать свое путешествие. А на память о себе, я подарю вам настоящий пиратский головной убор и золотые монеты.

*Джек вручает детям подарки*

Джек: Закроем глаза и скажем волшебные слова: «Сейчас кругом я повернусь и в садике я окажусь!»

*(Звучит волшебная музыка. Дети поворачиваются вокруг себя, проговаривая слова)*

Джек: Ну, вот мы и в саду, пойдемте я вас провожу к вашим друзьям в группу.