****

**Проект на тему:**

**«Детское экспериментирование**

**как средство развития познавательной активности дошкольников»**

**Автор-разработчик:** Попова Наталья Александровна

**Место работы:** Муниципальное казенное дошкольное образовательное учреждение детский сад № 1

г. Татарск

 2016г.

**1. Актуальность проекта.**

Люди, научившиеся …наблюдениям и
опытам, приобретают способность сами ставить вопросы и получать на них фактические ответы, оказываясь на более высоком умственном и нравственном уровне в сравнении с теми, кто такой школы не прошёл.

 К.Е.Тимирязев

Дети дошкольного возраста по своей природе пытливые исследователи окружающего мира, поэтому организация детского экспериментирования, которая понимается нами как особый способ духовно - практического освоения действительности, направлена на создание таких условий, в которых предметы  наиболее ярко обнаруживают свою сущность, скрытую в обычных  ситуациях и как игровая деятельность способствует развитию целостной личности. Поисковая активность, выраженная в потребности исследовать окружающий мир, заложена генетически, является одним из главных и естественных проявлений детской психики.

В основе данной экспериментальной деятельности дошкольников лежит жажда познания, стремления к открытиям, любознательность, потребность в умственных впечатлениях, и наша задача удовлетворить потребности детей, что в свою очередь приведёт к интеллектуальному, эмоциональному развитию.

На сегодняшний период в дошкольном образовании особенно остро стоит проблема организации основного ведущего вида деятельности в познании окружающего мира в период дошкольного детства - экспериментирование. Эта деятельность, равноценно влияет на развитие личности ребёнка также как и игровая. В идеале наличие этих двух истинно детских видов деятельности является благоприятным условием для развития дошкольников.

Детское экспериментирование - это активная деятельность правильной организации, дети становятся в ней субъектами: носителями предметно-практической деятельности и познания, «активный делатель», источник осознанной, целенаправленной активности. В деятельности есть субъект отношений, который характеризуется активностью,

уникальностью, сознательной и творческой свободой, т.е. ребёнку представится возможность саморазвития, самореализации и возможность быть самим собой.

Детская экспериментальная деятельность способствует сохранению полноценного здоровья и развития личности дошкольников, отвечает также современным требованиям концепции модернизации российского образования: «развивающему обществу нужны современно образованные, нравственные предприимчивые люди, которые могут самостоятельно принимать ответственные решения в ситуации выбора, прогнозируя их возможные последствия, способны к сотрудничеству, отличаются любознательностью, динамизмом, конструктивностью, развитым чувством ответственности за судьбы страны».

***Термин* «экспериментирование»** понимается нами как 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 сознании картину мира, основанную на собственных наблюдениях, опытах, установлении взаимозависимостей, закономерностей ит.д.

**Экспериментальная работа** вызывает **у ребенка** интерес к исследованию природы, развивает мыслительные операции (анализ, синтез, классификацию, обобщение и др.), стимулирует познавательную активность и любознательность ребенка, активизирует восприятие учебного материала по ознакомлению с природными явлениями, с основами математических знаний, с этическими правилами жизни в обществе и т.п.

В работах многих отечественных педагогов говорится о необходимости включения дошкольников в осмысленную деятельность, в процессе которой они сами смогли бы обнаружить все новые и новые свойства предметов, их сходство и различия, о предоставлении им возможности приобретать знания самостоятельно (Г.М.Лямина, А.П.Усова, Е.А.Панько и др.).

Причины встречающейся интеллектуальной пассивности детей часто лежат в ограниченности интеллектуальных впечатлений, интересов ребенка. Вместе с тем, будучи не в состоянии справиться с самым простым учебным заданием, они быстро выполняют его, если оно переводится в практическую плоскость или в игру. В связи с этим особый интерес представляет изучение детского экспериментирования.

Все исследователи экспериментирования в той или иной форме выделяют основную особенность этой познавательной деятельности: ребенок познает объект в ходе практической

деятельности с ним, осуществляемые ребенком практические действия выполняют познавательную, ориентировочно – исследовательскую функцию, создавая условия, в которых раскрываются содержание данного объекта.

Китайская пословица гласит: «Расскажи – и я забуду, покажи – и я запомню, дай попробовать – и я пойму». Усваивается все прочно и надолго, когда ребенок слышит, видит и делает сам. Исследования предоставляют ребенку возможность самому найти ответы на вопросы «как?» и «почему».

Теоретической базой этой работы являются исследования Н.Н.Поддьякова, который в качестве основного вида ориентировочно–исследовательской (поисковой) деятельности детей выделяет деятельность экспериментирования, эту истинную детскую деятельность, которая является ведущей на протяжении всего дошкольного возраста: «Детское экспериментирование претендует на роль ведущей деятельности в период дошкольного развития ребенка» (Н.Н.Подьяков, 1995). По мнению академика Н.Н.Поддьякова, «…в деятельности экспериментирования ребенок выступает как своеобразный исследователь, самостоятельно воздействующий различными способами на окружающие его предметы и явления с целью более полного их познания и освоения».

Процесс познания – творческий процесс, и наша задача – поддержать и развить в ребенке интерес к исследованиям, открытиям, создать необходимые для этого условия.

Потребность ребенка в новых впечатлениях лежит в основе возникновения и развития неистощимой ориентировочно (поисковой) деятельности, направленной на познание окружающего мира. Чем разнообразнее и интенсивнее поисковая деятельность, тем больше новой информации получает ребенок, тем быстрее и полноценнее он развивается.

Поисковая деятельность принципиально отличается от любой другой тем, что образ цели, определяющий эту деятельность. Сам еще не сформирован и характеризуется неопределенностью, неустойчивостью. В ходе поиска он уточняется. Проясняется. Это накладывает особый отпечаток на все действия, входящие в поисковую деятельность: они чрезвычайно гибки, подвижны и носят пробный характер. Н.Н.Поддьяков выделяет два основных вида ориентировочно – исследовательской (поисковой) деятельности у дошкольников.

Первый характеризуется тем, что активность в процессе деятельности полностью исходит от самого ребенка. Он выступает как ее полноценный субъект, самостоятельно строящий свою деятельность: ставит ее цели, ищет пути и способы их достижения и т.д. В

этом случае ребенок в деятельности экспериментирования удовлетворяет свои потребности, свои интересы, свою волю.

Второй вид ориентировочно–исследовательской деятельности организуется взрослым, который выделяет существенные элементы ситуации, обучает ребенка определенному алгоритму действий. Таким образом, ребенок получает те результаты, которые были заранее определены взрослыми.

Анализ образовательных программ позволил выявить тот факт, 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 - реализовывать стандарт.

Поэтому данный проект представляет собой попытку раскрытия содержания процесса экспериментальной деятельности дошкольников и ставит перед собой следующие цель и задачи.

**2. Цели и задачи проекта.**

**Цель проекта:**

Создание условий для формирования основ целостного мировидения дошкольника средствами экспериментальной деятельности.

**Задачи проекта:**

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

2. Развивать умение наблюдать, анализировать, сравнивать, выделять характерные, существенные признаки предметов и явлений, обобщать их по этим признакам.

3. Формировать у дошкольников способы познания путем сенсорного анализа.

4. Привлечь родителей к экспериментально-поисковой деятельности детей.

5. Развивать эмоционально-ценностное отношение к природе родного края.

В своей деятельности следует опираться на ведущие принципы развития дошкольников:

* **Принцип деятельности** – включение ребёнка в игровую, познавательную, поисковую деятельность с целью стимулирования активной жизненной позиции;
* **Принцип природосообразности** – развитие в соответствии с природой ребёнка, его здоровьем, психической и физической конституций, его способностями и склонностями, индивидуальными особенностями, восприятием;
* **Принцип психологической комфортности** – заключается в снятии стрессовых факторов;
* **Принцип интеграции** – интегративность всех процессов, реализующихся в образовательном пространстве (обучение и воспитание, развитие и саморазвитие, природная и социальная сфера ребёнка, детская и взрослая субкультура);
* **Принцип дифференцированного подхода** – решаются задачи эффективной психологической помощи воспитанникам в совершенствовании их личности, способствует созданию специальных педагогических ситуаций, помогающих раскрыть психофизические, личностные способности и возможности воспитанников;
* **Принцип творчества** – максимальная ориентация на творческое начало в игровой и продуктивной деятельности дошкольников, приобретение им собственного опыта творческой деятельности.

**3. Содержание реализации проекта**

**Модель организации экспериментирования**

Для достижения поставленных целей и задач необходима реализация следующих действий:

* Создание центра экспериментально-поисковой деятельности «Почемучка»
* Организация образовательного экспериментально-поискового пространства в группе;
* Обучение воспитанников навыкам исследовательской деятельности;
* Создание у воспитанников и их родителей устойчивого интереса к экспериментальной деятельности.

Для реализации проекта рекомендуется использовать следующие формы работы по поисково-экспериментальной деятельности:

* Совместная деятельность воспитателя с ребенком.
* Самостоятельная деятельность детей.
* Фронтальные занятия.
* КВН, развлечения.
* Наблюдения в природе.
* Рассматривание альбомов, познавательной литературы и фотографий.
* Беседы по теме эксперимента.
* Целевая прогулка.
* Экскурсия др.

**Структура проведения игры–экспериментирования:**

* Постановка, формулирование проблемы (познавательной задачи);
* Выдвижение предположений, отбор способов проверки, выдвинутых детьми;
* Проверка гипотеза (научно обоснованное, вполне вероятное предположение, требующее, однако, специального доказательства)
* Подведение итогов, вывод;
* Фиксация результатов;
* Вопросы детей.

Для положительной мотивации деятельности дошкольников используются различные стимулы:

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

**Этапы реализации проекта:**

* **I этап – подготовительный (организационный)**
* **I этап – внедренческий**
* **III этап – итоговый (обобщающий)**

**План поэтапной реализации проекта:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Содержание  | Сроки  |
| 1 | Изучить и проанализировать методическую литературу по теме | Август |
| 2 | Составление планирования детской экспериментальной деятельности в рамках проекта | Август |
| 3 | Подбор основного оборудования и материала для оснащения центра экспериментальной деятельности | Сентябрь |
| 1 | Проведение работы с детьми по экспериментальной деятельности | Сентябрь -Май  |
| 2 | Привлечение родителей в экспериментальную деятельность детей | Сентябрь-Май  |
| 1 | Определить эффективность проведённой работы | Май |
| 2 | Провести анализ полученных результатов | Май |
| 3 | Обобщение результатов инновационной деятельности на педагогических советах, в СМИ | Июнь |

**4. Механизм реализации проекта.**

**Перспективный план работы**

**с детьми старшего дошкольного возраста**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Месяц** | **Темы** **игр-****экспериментов** | **Программное содержание** | **Материалы и оборудование** |
| Сентябрь4 неделя | «Экскурсия в детскую лабораторию» | Уточнить представление детей о том, кто такие ученые (люди, изучающие мир и его устройство). Познакомить с понятием «наука» (познание), «гипотеза» (предположение). Рассказать детям о способе познания мира - эксперименте (опыте), о назначении детской лаборатории.Расширять представления детей о культуре поведения в детской лаборатории. | Игрушка - дед Знай, баночка с водой, бумажные полотенца, стакан с водой, в которую добавлены чернила; духи и ванилин, яблоко, барабан, металлофон, мяч. |
| Октябрь1 неделя | «Нюхаем, пробуем, трогаем, слушаем!» | Закрепить представления детей об органах чувств, их назначении (уши – слышать, узнавать различные звуки; нос – определять запах; пальцы – определять форму, структуру поверхности; язык – определять на вкус). | Ширма с тремя круглыми прорезями (для рук и носа), газета, колокольчик, молоток, два камня, погремушка, свисток, футляры от киндер–сюрпризов с отверстиями; чеснок в футляре, кусочек апельсина; поролон с духами,лимон. |
| Октябрь2 неделя | «Почему все звучит?» | Подвести детей к пониманию причин возникновения звука: колебание предмета. | Бубен, стеклянный стакан, газета, деревянная линейка, металлофон. |
| Октябрь 3 неделя | «Прозрачная вода» | Выявить свойства воды, подвести к пониманию, что вода прозрачная (прозрачная, без запаха, льется, имеет вес). | Две непрозрачные банки (одна заполнена водой, другая - нет), с широким горлышком, ложки, маленькие ковшики, таз с водой, поднос. |
| Октябрь4 неделя | «Вода принимает форму» | Показать детям опыт, в котором вода принимает форму сосуда, в которой она налита. | Воронки, узкий высокий стакан, округлый сосуд, широкая миска, резиновая перчатка, ковшики, надувной шарик, целлофановый пакет, таз с водой, поднос. |
| Ноябрь1 неделя | «Какие предметы могут плавать?» | Развивать у детей представление о плавучести предметов, о том, что плавучесть зависит не от размера предмета, а от его тяжести. | Большой таз с водой, пластмассовые, деревянные, резиновые шарики, шишки, дощечки, камешки, гайки, шурупы. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ноябрь2 неделя | «Делаем мыльные пузыри» | Познакомить детей со способом изготовления мыльных пузырей, со свойством жидкого мыла: может растягиваться, образует пеночку. | Жидкое мыло, кусочки мыла, петля с ручкой, стаканчики, вода, ложки, поднос. |
| Ноябрь3 неделя | «Подушка из пены» | Развить у детей представление о плавучести предметов в мыльной пене(плавучесть зависит не от размеров предмета, а от его тяжести) | На подносе миска с водой, венчики, баночка с жидким мылом, пипетки, губка, ведро, деревянные палочки, различные предметы для проверки на плавучесть. |
| Ноябрь4 неделя | «Воздух повсюду» | Обнаружить воздух в окружающем пространстве и выявить его свойство - невидимость | Воздушные шарики, таз с водой, пустая пластмассовая бутылка, листы бумаги. |
| Декабрь1 неделя | «Воздух работает» | Развивать представления воспитанников о том, что воздух может двигать предметы (парусные суда, воздушные шары и т.д.) | Пластмассовая ванночка, таз с водой, лист бумаги; кусочек пластилина, палочка, воздушные шарики. |
| Декабрь2 неделя | «Каждому камешку свой домик» | Учить детей уметь классификации камней по форме, размеру, цвету, особенностям поверхности (гладкие, шероховатые); показать детям возможность использования камней в игровых целях | Различные камни, четыре коробочки, подносы с песком, модель обследования предмета, картинки – схемы, дорожка из камешков. |
| Декабрь3 неделя | «Можно ли менять форму камня и глины» | Выявить свойства глины (влажная, мягкая, вязкая, можно изменять ее форму, делить на части, лепить) и камня (сухой, твердый, из него нельзя лепить, его нельзя разделить на части).  | Дощечки для лепки, глина, камень речной, модель обследования предмета. |
| Декабрь4 неделя | «Свет повсюду» | Показать значение света, объяснить, что источники света могут быть природные (солнце, луна, костер); искусственные - изготовленные людьми (лампа, фонарик, свеча). | Иллюстрации событий, происходящих в разное время суток; картинки с изображениями источников света; несколько предметов, которые не дают света; фонарик, свеча, настольная лампа.  |
| Январь1 неделя | «Свет и тень» | Познакомить детей с образованием тени от предметов, установить сходство тени и объекта, создать с помощью теней образы. | Оборудование для теневого театра, фонарь. |
| Январь2 неделя | «Замерзшая вода» | Выявить, что лед – твердое вещество, плавает, тает, состоит из воды. | Кусочки льда, холодная вода, тарелочки, картинка с изображением айсберга**.** |
| Январь 3 неделя | «Тающий лед» | Определить, что лед тает от тепла, от надавливания, что в горячей воде он тает быстрее; что вода на холоде замерзает, а также принимает форму емкости, в которой находится. | Тарелка, миска с горячей водой, миска с холодной водой, кубики льда, ложка, акварельные краски, разнообразные формочки, веревочки. |
| Январь 4 неделя | «Разноцветные шарики» | Получить путем смешивания основных цветов новые оттенки: оранжевый, зеленый, фиолетовый, голубой. | Палитра, гуашевые краски: синяя, красная, белая, желтая; тряпочки, вода в стаканах, листы бумаги с контурным изображением шариков. |
| Февраль1 неделя | **«**Таинственные картинки» | Показать детям, что окружающие предметы меняют цвет, если посмотреть на них через цветные стекла. | Цветные стекла, рабочие листы, цветные карандаши. |
| Февраль2 неделя | «Все увидим, все узнаем» | Познакомить детей с прибором – помощником – лупой и ее назначением. | Лупы, маленькие пуговицы, бусинки, семечки, мелкие камешки и прочие для рассматривания, цветные карандаши. |
| Февраль3 неделя | **«**Песочная страна» | Выделить свойства песка: сыпучесть, рыхлость, из мокрого - можно лепить; познакомить со способом изготовления рисунка из песка. | Песок, вода, лупы, листы плотной цветной бумаги, клеевые карандаши. |
| Февраль4 неделя | «Где вода**?»** | Выявить, что песок и глина по-разному впитывают воду, выделить их свойства: сыпучесть, рыхлость. | Прозрачные емкости с сухим песком, с сухой глиной, мерные стаканчики с водой, лупа. |
| Март1 неделя | «Водяная мельница» | Развивать представление о том, что вода может приводить в движение другие предметы | Игрушечная водяная мельница, таз, кувшин с водой, тряпка. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Март2 неделя | «Звенящая вода» | Показать детям, что количество воды в стакане влияет на издаваемый звук. | Поднос, на котором стоят различные бокалы, вода в миске.  |
| Март3 неделя | «Угадай-ка» | Показать детям, что предметы имеют вес, который зависит от материала. | Предметы одинаковой формы и размера из разных материалов: дерева, металла, поролона, пластмассы; емкость с водой; с песком, шарики из разного материала. |
| Март 4 неделя | «Ловись, рыбка, и мала, и велика» | Выяснить способность магнита притягивать некоторые предметы. | Игра магнитная «Рыбалка», магниты, мелкие предметы из разных материалов, таз с водой, рабочий лист. |
| Апрель1 неделя | «Солнечные зайчики» | Понять причину возникновения солнечных зайчиков, научить пускать солнечных зайчиков (отражать свет зеркалом) | Зеркала. |
| Апрель2 неделя | «Что растворяется в воде» | Показать детям растворимость и нерастворимость в воде различных предметов. | Мука, сахарный песок, речной песок, стиральный порошок, стаканы с чистой водой. |
| Апрель3 неделя | «Что отражается в зеркале?» | Познакомить детей с понятием «отражение», найти предметы, способные отражать. | Зеркала, ложка, стеклянная ваза, алюминиевая фольга, рабочие лисы, сковорода. |
| Апрель4 неделя | «Волшебное сито» | Познакомить детей со способом отделения камней от песка; мелкой крупы от крупной с помощью сита; развить самостоятельность. | Совки, различные сита, ведерки, крупа манная и рис, песок, мелкие камешки. |
| Май1 неделя | «Игры с песком» | Закрепить представления детей о свойствах песка, развить любознательность, наблюдательность, активизировать речь детей, развитьконструктивные умения. | Большая детская песочница, в которой оставлены следы от пластмассовых животных, игрушки – животные, совки, детские грабли, лейки. |
| Май2 неделя | «Фонтанчики - радуга» | Развить любознательность, самостоятельность, создать радостное настроение. | Пластиковые бутылки с дырочками. |
| Май3 неделя | «Солнце дарит нам тепло» | Развить у детей представление о том, что Солнце является источником тепла и света; показать степень ее поглощения разными предметами и материалами | Набор предметов, изготовленных из разных материалов: из бумаги, пластмассы, дерева, металла |
| Май4 неделя  | Диагностирование детей |

**5. Ресурсное обеспечение проекта.**

Для успешного воспитательно-образовательного процесса по данному направлению в группе преобразована предметно-развивающая среда и создан центр экспериментально-поисковой деятельности «Почемучка».

**Основное оборудование и материалы:**

1. Приборы – помощники: увеличительное стекло, чашечные весы, песочные часы, 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, минералы, глина, разная по составу земля, уголь, крупный и мелкий песок. птичьи перышки, ракушки, шишки, скорлупа орехов, кусочки коры деревьев, листья, веточки, пух, мох, семена фруктов и овощей.
4. Бросовый материал: кусочки кожи, поролона, меха, лоскутки ткани, пробки, проволока, деревянные, пластмассовые, металлические предметы, формочки – вкладыши от наборов шоколадных конфет.
5. Технические материалы: гайки, винты, болтики, гвозди.
6. Разные виды бумаги: обычная альбомная и тетрадная, калька, наждачная.
7. Красители: ягодный сироп. Акварельные краски.
8. Медицинские материалы: пипетки, колбы, пробирки, шпатели. Деревянная палочка, вата, мензурки, воронки, шприцы (пластмассовые без игл) марля, мерные ложечки.
9. Прочие материалы: зеркала, воздушные шары, деревянные зубочистки, растительное масло, мука, соль, цветные и прозрачные стекла, формочки, поддоны, стеки, линейки, сито, таз, спички, нитки. Пуговицы разного размера, иголки, булавки, соломинки для коктейля.
10. Игровое оборудование: игры на магнитной основе «Рыбалка». Клоун, водяная мельница, теневой театр, ванна для игр с песком и водой.
11. Контейнеры для хранения сыпучих и мелких предметов.
12. Клеенчатые передники, полотенца
13. Табель учета детей
14. Рабочие листы.

Материал, находящийся в центре экспериментально-поисковой деятельности должен соответствовать среднему уровню развития ребенка. Необходимо также иметь материалы и оборудование для проведения более сложных экспериментов, рассчитанных на одаренных детей и детей с высоким уровнем развития.

Создание лаборатории не требует больших финансовых вложений. Организация лаборатории осуществляется: с помощью родителей.

**6. Ожидаемые результаты**:

* Созданы необходимые условия для формирования основ целостного мировидения дошкольника средствами экспериментальной деятельности.
* Воспитанники имеют представления детей об окружающем мире.
* У дошкольников развиты умения: наблюдать, анализировать, сравнивать, выделять характерные, существенные признаки предметов и явлений, обобщать их по этим признакам.
* Родители заинтересованы в экспериментально-поисковой деятельности своих детей.
* Развито эмоционально-ценностное отношение воспитанников к природе родного края.

**7. Мониторинг реализации проекта**

**Диагностический инструментарий**

Для диагностики знаний, умений и навыков воспитанников возможно использование следующего перечня вопросов к воспитанникам и родителям:

**Цель:** выявление знаний детей о свойствах материалов

1. Вопросы для выявления знаний детей о воде:

* Что ты знаешь о воде?
* Какую форму, запах, цвет имеет вода?
* Для чего нужна вода в жизни животных и растений?
* Где используется вода человеком?

2. Серия вопросов о снеге:

* Что ты знаешь о снеге?
* Какую форму, запах, цвет имеет снег?
* Откуда появляется снег, почему?
* Какое значение имеет снег для жизни растений, животных?
* Для чего нужен снег человеку?
* Чем отличается вода от снега?
* Что быстрее тает лед или снег?
* Чем отличается вода ото льда, вода от снега?
* Что общего у снега и льда? Воды и льда?

3. Серия вопросов о льде:

* Что такое лед?
* Для чего нужен лед?
* Какую форму, запах, цвет имеет лед?
* Что быстрее тает лед или снег?
* Что общего у снега и льда? Воды и льда?

4. Вопросы на выявление знаний о газообразном состоянии воды:

* Что такое пар?
* Что ты знаешь о паре?
* Имеет ли пар запах, форму, цвет?

5. Вторая группа вопросов на выявление связи между агрегатным состоянием воды в зависимости от температуры:

* Что происходит с водой на морозе? Почему?
* Снег может во что- нибудь превращаться? От чего это зависит?
* Что происходит со льдом в комнате? Почему?
* Что происходит в комнате с водой, если ее нагреть?
* Во что превращается вода при кипении?

**Цель:** выяснить знания детей о свойствах глины.

* Из чего состоит глина?
* В каких местах можно обнаружить глину?
* Можно ли глину назвать «сыпучей» Почему?
* Что легче высыпать глину или песок?
* Чем глина похожа на пластилин?
* Могут ли кусочки глины двигаться быстро и легко?
* Можно ли глину назвать «рыхлой? Почему?
* Как глина впитывает воду?
* Что можно сделать из мокрой глины?
* Какие станут глиняные предметы после высыхания?

**Цель:** Выяснить у детей знания о свойствах магнита.

* Какие предметы притягивают к себе магнит?
* Каким свойством обладает магнит?
* Почему магниты притягиваются друг к другу?
* Когда магниты отталкиваются друг от друга?

**Цель:** Выяснить знания детей о свойствах песка.

* Из чего состоит песок?
* В каких местах можно обнаружить песок?
* Почему говорят, что песок сыпучий?
* Что легче высыпать песок или глину?
* Как выглядят песчинки?
* Чем песчинки похожи, а чем отличаются?
* Что происходит с песчинками, когда дует ветер?
* Почему песок рыхлый?
* В какой песок палочка легче входит в сухой или мокрый?
* Что можно сделать из влажного песка?

Вопросник для детей после проведения опытов с землей.

* Есть ли в почве воздух? Как доказать?
* Где больше воздуха в рыхлом или влажном комочке земли? Объясните.
* В лесах, парках, скверах много тропинок. Где можно обнаружить больше живых существ – в земле под тропинками или на участках, которые люди не посещают? Почему?
* Что произойдет с подземными жителями, если люди в лесу будут ходить не по тропинке, а всюду, где им захочется.
* На газонах можно увидеть табличку, призывающую не ходить по ним, но люди часто не соблюдают эти призывы. Что происходит с подземными жителями, обитающими в этих местах?
* Какую почву для дома выбирает червячок (вблизи или вдали жилья человека) Почему? Объясни.

**Литература**

1. Н.А.Рыжова «Воздух – невидимка»- М.1998г.

2. А.И.Иванова «Мир животных»- М.2009г.

3. Г.П.Тугушева., А.Е.Чистякова «Экспериментальная деятельность детей старшего дошкольного возраста» С.П.2007г.

4. Л.Н.Менщикова «Экспериментальная деятельность детей 4-6 лет»- Волгоград.2009г.

5. Л.Н.Прохорова «Организация экспериментальной деятельности дошкольников» М.2003г.

6. И.В.Кравченко, Т.Л.Долгова «Прогулки в детском саду» - М.2008г.

**Словарь терминов**

* Эксперимент (от лат. Проба, опыт) – планомерное проведение наблюдений;
* Гипотеза – научно обоснованное, вполне вероятное предположение, требующее, однако, специального доказательства для своего окончательного утверждения в качестве теоретического положения.
* Гипотеза проверяется на истинность в экспериментальном или эмперическом научном исследовании.
* Рефлекция (от лат. Обращение назад) – процесс осмысления чего – либо при помощи изучения и сравнения.
* Эмпатия (от греч.сопереживание) – постижение эмоционального состояния, проникновение, чувствование в переживания другого человека.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

**Методическое обеспечение:**

**1. «Нюхаем, пробуем, трогаем, слушаем»**

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

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

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

**Игра «Угадай, что звучит?»** - ребенок за ширмой выбирает предмет, которым затем издает звук, другие дети отгадывают. Они называют предмет, с помощью которого издан звук, и говорят, что услышали его ушами.

**Игра «Отгадай по запаху»** - дети подставляют свои носики к окошку ширмы, а воспитатель предлагает отгадать по запаху, что у него в руках. Что это? Как узнали? (Нам помог нос.)

**Игра «Отгадай на вкус»** - воспитатель предлагает детям отгадать по вкусу лимон, сахар.

**Игра «Отгадай на ощупь»** - дети опускают руку в отверстие ширмы, отгадывают предмет и затем достают его. Назовите наших помощников, которые помогают узнать нам предмет по звуку, по запаху, по вкусу. Что было бы, если бы их у нас не было? (На фланелеграфе с помощью картинок фиксируется назначение органов чувств

**2. «Почему все звучит»**

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

**Материал:** бубен, стеклянный стакан, газета, деревянная линейка, металлофон.

**Ход:** Игра «Что звучит?»- воспитатель предлагает детям закрыть глаза, а сам издает звуки с помощью известных им предметов. Дети отгадывают, что звучит. Почему мы слышим эти звуки? Что такое звук? Детям предлагается изобразить голосом: как звенит комар(з-з-з-з). Как жужжит муха (ж- ж- ж). Как гудит шмель? (у-у-у) Затем каждому ребенку предлагается тронуть струну инструмента, вслушиваться в его звук и потом ладошкой дотронуться до струны, чтобы остановить звук. Что произошло? Почему звук прекратился? Звук продолжается до тех пор, пока колеблется струна. Когда она останавливается, звук тоже пропадает. Есть ли голос у деревянной линейки? Детям предлагается извлечь звук с помощью линейки. Один конец прижимаем к столу, а по свободному хлопаем ладошкой. Что происходит с линейкой? (Дрожит, колеблется). Как прекратить звук? (Остановить колебания линейки). Извлекаем звук из стеклянного стакана с помощью палочки, прекращаем. Когда же возникает звук? Звук возникает, когда происходит очень быстрое движение воздуха вперед и назад. Это называется колебаниями. Почему все звучит? Какие еще можете назвать предметы, которые будут звучать?

**3. «Прозрачная вода»**

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

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

**Ход:** В гости пришла Капелька. Кто такая Капелька? С чем она любит играть? На столе две непрозрачные банки закрыты крышками, одна из них наполнена водой. Детям предлагается отгадать, что в этих банках, не открывая их. Одинаковы ли они по весу? Какая легче? Какая тяжелее? Почему она тяжелее? Открываем банки: одна пустая – поэтому легкая, другая наполнена водой. Как вы догадались, что это вода? Какого она цвета? Чем пахнет вода? Взрослый предлагает детям заполнить стеклянную банку водой. Для этого им предлагаются на выбор различные емкости. Чем удобнее наливать? Как сделать, чтобы вода не проливалась на стол? Что мы делаем? (Переливаем, наливаем воду.) Что делает водичка (Льется) Послушаем, как она льется. Какой слышим звук? Когда банка заполнена водой, детям предлагается поиграть в игру «Узнай и назови» (рассматривание картинок через банку). Что увидели? Почему так хорошо видно картинку? Какая вода? (Прозрачная) Что мы узнали воде?

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

**Система упражнений и проблемных ситуаций**

1. «Как и почему вода льется?» Вода льется из разных сосудов по – разному: из широкого – большим потоком, из узкого – тоненькой струйкой; отводы летят брызги; вода принимает форму того сосуда, в который налита; если воду лишь переливать из одного сосуда в другой, ее останется столько же; воды станет меньше, если ее отлить.

2. «Можно ли удариться о воду?, Как из воды сделать значок?» Вода может быть в виде жидкости, пара, льда; для этого необходима определенная температура. Использовать лист бумаги.

3. «Почему стучит крышка у чайника?», «Как увидеть пар? (Вода испаряется и ее становится меньше.)

4. «Почему идет дождь?», «Почему идет снег?» (Конденсация пара на крышке чайника, на блюдце, если накрыть блюдцем чашку.)

5. «Можно ли унести воду в решете?» (Различные материалы пропускают воду, фильтрация с использованием различных материалов и веществ.)

6. «Измеряем воду». (Вода в различных емкостях: литр и килограмм. Молочные бутылки емкостью 0,5 л.); «Поровну ли в емкостях воды, как это проверить? Как узнать, сколько воды в непрозрачном сосуде?»

7. «Помоги умыть Хрюшу» (Вода, ее взаимодействия с другими материалами, веществами: солью, сахаром, гушью, масляной краской, глиной, содой, мукой, землей).

8. Бывает ли жидкий камень? (Парафин, пластилин, лед, железо, стекло).

9. «Зачем нужен нос?» (Воздух и запах)

10. «Как увидеть воздух?», «Откуда дует ветер?» (Флюгер)

11. «Почему летит мыльный пузырь?» Что летает, не летает – мыльный пузырь. (Воздушный шарик, воздушный змей, пух, парашют).

12. «Почему глина лепится?» (Глина, пластилин, пластик принимает разную форму? Можно раскатать и скатать снова – меняется форма, а не количество).

13. «Волшебный гвоздик» (Магнит, свойства магнита – притягивает другой железный предмет. Почему магнит отталкивает? Стороны света, действие компаса).

14. «Как сделать из мухи слона? (Увеличительное стекло).

15. «Как зажечь костер, если нет спичек?» (Использовать стекло).

16. «Бывает ли стекло прозрачным?» (Цветное стекло. Зачем нужны солнечные очки?).

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

**Логические задачи**

**Цель:** выявление знаний детей о свойствах материалов и объектов

- Почему мы не видим воздух? (прозрачный, бесцветный, не имеет запаха)

- Почему в стакане с водой ложку видно, а в стакане с молоком нет? (вода прозрачная)

- Почему, когда насыпаем в стакан с водой соль или сахар, вода остается прозрачной, а когда положим мед или глину вода стала мутной? (вода – растворитель, но не все вещества растворяются в воде).

- Почему, когда жарко лужи после дождя высыхают быстро, а когда прохладно – долго? (вода при нагревании испаряется)

- Когда вода кипит в чайнике, что ты видишь над ним? (пар).

- Почему зимой воду можно взять руками и она не выльется? (зимой холодно, вода превращается в лед и снег)

- Почему при опускании кусочка почвы в воду, идут пузырьки? (в почве есть воздух, т.к. там живут черви, кроты, жуки, а они дышат)

- Что будет с почвой, если ее поливать грязной водой (почка станет грязной, а для жизни животных и растений нужно чтобы почва была чистой)

- Почему смешав деревянные предметы и гвозди, чтобы их разделить мы используем магнит? (магнит притягивает все железное)

**Цель:** выявление знаний детей о свойствах материалов; явлениях природы; сезонных изменениях в природе

(по материалам произведений детской художественной литературы).

Стекло

Днем, на прогулке в детском саду дети шлепали по лужам. А вечером, когда возвращались домой, лужи покрылись стеклом. Оно ломалось, с треском на мелкие кусочки стоило лишь наступить на него ногой.

Я хочу узнать, спросить у тебя: Что это за стекло? Почему лужи покрылись им вечером? Почему оно ломалось с треском?

**Бусинки**

НА даче дети рано поднялись. И сразу побежали в сад, где росли цветы и высокая трава. Они заметили на каждом цветке большие и прозрачные бусинки воды. Они блестели и переливались на солнце. Что такое? – удивились дети. А ты знаешь, что это такое? В какое время дня они бывают на траве и цветах и почему?

**Кораблики**

Пришла я к пруду. Сколько разноцветных корабликов сегодня на пруду: желтые, красные, оранжевые!

Их пригнал сюда ветер. Опустится такой кораблик и сразу поплывет. Мого их еще прилетит сегодня, завтра, послезавтра. А потом не станет корабликов и пруд замерзнет. Что за кораблики?

В какое время года они бывают? Почему?

**Белые мухи.**

Утром Леночка шла в детский сад. В воздухе кружились белые мухи. «Какие красивые, - подумала Леночка, - надо показать их ребятам» Она подставила варежку. Мухи плавно, послушно уселись на нее. Леночка бережно (осторожно) внесла их в детский сад и позвала ребят посмотреть. Но когда ребята подошли, на варежках блестели капельки воды. Что же это за мухи были? Что случилось с ними в детском саду и почему? В какое время года летают белые мухи?

 ПРИЛОЖЕНИЕ 4

**Художественное слово**

Если в небе ходят грозы,

Если травы расцвели, Если рано утром росы

Гнут былинки до земли,

Если в рощах над калиной

Вплоть до ночи гул пчелиный,

Если солнышком согрета

Вся вода в реке до дна-

Значит, это уже лето!

Значит, кончилась весна!

Е. Трутнева

**О каком времени года идет речь?**

Стою и радуюсь:

Радуга, радуга!

Полоса – к полоске,

Линия – к линии:

Желтая. Зеленая, красная, синяя…

Мне сказали, будто это-

Все из солнечного света.

Если вместе их смешать,

Будет просто свет опять.

И.Векшегонова

Когда бывает радуга?

Град

Говорю я брату:

- Ох

С неба сыплется горох!

- Вот чудак!-

Смеется брат,-

Твой горох-

Ведь это (град)

Е Серова

Что за горох сыплется с неба?

**Дождь**

Хлещет ливень по кустам,

Бьет без промаху!

Всю малину исхлестал,

Всю черемуху!

Наклонил он ветки груш.

Нужен саду свежий душ,

Но зачем так сильно лить,

Набок яблоню валить?

Ливень! Ливень!

Вот так ливень!

Он все громче,

Говорливый!

А.Барто.

**Почему идет дождь? Как вода поднимается к небу, чтобы упасть?**

**Листопад**

Листопад!

Листопад!

Лес осенний конопат.

Налетели конопушки,

Стали рыжими опушки.

Ветер мимо пролетал,

-Ты не жалуйся врачу,

Все рыжинки оборву,

Побросаю их в траву!

Н.Егоров

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

**Консультация для родителей**

**«Роль семьи в развитии**

**поисково-исследовательской активности ребенка»**

Известно, что ни одну воспитательную или образовательную задачу нельзя успешно решить без плодотворного контакта с семьей и полного взаимопонимания между родителями и педагогами. И родители должны осознавать, что они воспитывают своих детей собственным примером.

Каждая минута общения с ребенком обогащает его, формирует его личность.

В индивидуальных беседах, консультациях через различные виды наглядной агитации мы убеждаем родителей в необходимости повседневного внимания к детским радостям и огорчениям. Насколько правы те, кто строит свое общение с ребенком как с «равным», поддерживает познавательный интерес детей, их стремление узнать новое, самостоятельно выяснить непонятное, желание вникнуть в сущность предметов, явлений, действительности.

Чтобы родители следовали мудрому совету В.А.Сухомлинского: «Умейте открыть перед ребенком в окружающем мире что – то одно, но открывать так, чтобы кусочек жизни заиграл перед детьми всеми красками радуги.

Оставляйте всегда что – то недосказанное, чтобы ребенку захотелось еще и еще раз возвратиться к тому, что он узнал».

Вот несколько советов для родителей по развитию поисково – исследовательской активности детей

**Чего нельзя и что нужно делать**

Для поддерживания интереса детей к познавательному экспериментированию.

Не следует отмахиваться от желаний ребенка, даже если они вам кажутся импульсивными. Ведь в основе этих желаний может лежать такое важнейшее качество, как любознательность.

Поощрять любознательность, которое порождает потребность в новых впечатлениях: она порождает потребность в исследовании.

Нельзя отказывать от совместных действий с ребенком, игр и т.п. – ребенок не может развиваться в обстановке безучастности к нему взрослых.

Предоставлять возможность ребенку действовать с разными предметами и материалами, поощрять экспериментирование с ними, формируя в детях мотив, связанный с внутренними желаниями узнавать новое, потому что это интересно и приятно, помогать ему в этом своем участием.

Сиюминутные запреты без объяснений сковывают активность и самостоятельность ребенка.

Если у вас возникают необходимость что – то запретить, то обязательно объясните, почему вы это запрещаете и помогите определить, что можно или как можно.

Не следуйте бесконечно указывать на ошибки и недостатки деятельности ребенка. Осознание своей неуспешности приводит к потере всякого интереса к этому виду деятельности.

С раннего детства побуждайте малыша доводить начатое дело до конца, эмоционально оценивайте его волевые усилия и активность. Ваша положительная оценка для него важнее всего.

Импульсивное поведение дошкольника в сочетании с познавательной активностью, а также неумение его предвидеть последствия своих действий часто приводит к поступкам, которые мы. Взрослые, считаем нарушением правил, требований. Так ли это?

Если поступок сопровождается положительными эмоциями ребенка, инициативностью и изобретательностью и при этом не преследуется цель навредить кому – либо, то это не проступок, а шалость.

Проявляя заинтересованность к деятельности ребенка, беседуйте с ним о его намерениях, целях (это научит его целеполаганию), о том, как добиться желаемого результата (это поможет осознать процесс деятельности). Расспросите о результатах деятельности, о том, как ребенок их достиг (он приобретает умение формулировать выводы, рассуждая и аргументируя.

«Самое лучшее открытие – то, которое ребенок делает сам!»

 Ральф У. Эмерсон.