**Экспериментально – исследовательская деятельность**

**Дошкольное детство** – уникальный период в жизни человека, время, когда формируется его здоровье и интенсивно проходит процесс развития личности: формирование базиса личностной культуры, нравственных и духовных ценностей, развитие интеллектуальной сферы, творческих способностей и умений, которыми человек будет оперировать на протяжении всей своей жизни.

В настоящее время в системе дошкольного образования формируются и успешно применяются новейшие разработки, технологии, методики, которые позволяют поднять уровень дошкольного образования на более высокую и качественную ступень. Одним из таких эффектных методов познания закономерностей и явлений окружающего мира является экспериментально-исследовательская деятельность, которая давно заняла прочное и основное место в высшей и средней школе.

Известно, что ознакомление с каким-либо предметом или явлением дает наиболее оптимальный результат, если оно носит действенный характер. Нужно предоставить детям возможность «действовать» с изучаемыми объектами окружающего мира. Специально организованная исследовательская деятельность позволяет воспитанникам самим добывать информацию об изучаемых явлениях или объектах, а педагогу – сделать процесс обучения максимально эффективным и более полно удовлетворяющим естественную любознательность дошкольников.

Главное достоинство экспериментально-исследовательской деятельности заключается в том, что она близка дошкольникам (дошкольники – прирожденные исследователи), и дает детям реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами окружающей среды. В процессе эксперимента помимо развития познавательной деятельности, идет развитие психических процессов - обогащение памяти, речи, активизация мышления, умственных умений так как постоянно возникает необходимость совершать операции анализа и синтеза, сравнения и классификации, необходимость давать отчет об увиденном, формулировать обнаруженные закономерности и выводы; происходит не только ознакомление ребенка с новыми фактами, но и накопление фонда умственных приемов и операций.

Кроме того, следует отметить положительное влияние экспериментально-исследовательской деятельности на эмоциональную сферу ребенка, на развитие творческих способностей, формирование трудовых навыков, умение доводить начатое до победного конца.

Дети очень любят экспериментировать. Это объясняется тем, что им присуще наглядно-действенное и наглядно-образное мышление. Поэтому экспериментально - исследовательская деятельность, как никакой другой метод, удовлетворяет возрастным особенностям. В дошкольном возрасте экспериментирование является ведущим, а в первые три года – практически единственным способом познания мира.

Успешность подготовки детей к школе в значительной степени зависит от уровня сенсорного развития детей, от того, насколько совершенно ребёнок слышит, видит, осязает окружающее.

С введением **Федерального Государственного образовательного стандарта дошкольного образования (**Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2013 г. N 1155), исследовательская деятельность дошкольников получила новый толчок в развитии.

Именно исследовательская деятельность помогает выпускнику ДОУ соответствовать требованиям ФГОС, согласно которым, выпускник сегодня должен обладать такими качествами как, любознательность, активность, побуждает интересоваться новым, неизвестным в окружающем мире. Ребёнок учится задавать вопросы взрослому, ему нравиться экспериментировать, он привыкает действовать самостоятельно. Проектно-исследовательская деятельность учит управлять своим поведением и планировать свои действия, направленные на достижение конкретной цели, помогает в овладении универсальными предпосылками учебной деятельности: умениями работать по правилу и образцу, слушать взрослого и выполнять его инструкции.

Одним из основных направлений развития ребёнка согласно ФГОС, является познавательное развитие, таким образом,познавательно-исследовательская деятельность (исследование объектов окружающего мира экспериментирование с ними) приобретает колоссальное значение в процессе становления ребёнка.ФГОС требует от нас создать условия развития ребенка, открывающие возможности для его позитивной социализации, его личностного развития, развития инициативы и творческих способностей на основе сотрудничества со взрослыми и сверстниками и соответствующим возрасту видам деятельности. Умение видеть проблему, предлагать пути её решения, находить верный выход из проблемы, помогают успешной социализации личности.

С первого класса ребёнок погружается в поисково - исследовательскую среду. Неподготовленному ребёнку очень сложно, это ещё ему неизвестно, это ново для него, он способен замкнуться. Занимаясь в кружковом объединении, играя, ребёнок знакомиться с тем, что в школе его способно напугать. Речь идёт о прямой преемственности между двумя ступенями образования – дошкольным и начальным.

Китайская пословица гласит: *«Расскажи – и я забуду, покажи – и я запомню, дай попробовать – и я пойму».* Усваивается все крепко и надолго, когда ребенок слышит, видит и делает сам. А еще в ходе экспериментирования ребенок учится учиться.

А.Н. Поддъяков определяет исследовательское поведение как одну из фундаментальных форм взаимодействия живых существ с реальным миром, направленную на его познание, и как существенную характеристику деятельности человека.

Детское экспериментирование, как один из ведущих методов формирования познавательной сферы дошкольника, дает возможность прийти к удивительным открытиям и одновременно развивает смелость детского мышления, необходимое в становлении личности в целом.

**Цель экспериментально – исследовательской деятельности**– способствовать развитию у детей познавательной активности, любознательности, стремления к самостоятельному познанию окружающего мира и размышлению

**Задачи экспериментально - исследовательской деятельности:**

* Расширение представлений детей об окружающем мире через знакомство с элементарными знаниями из различных областей наук:
* Развитие у детей представления о химических свойствах вещества.
* Развитие у детей элементарных представлений об основных физических свойствах и явлениях (испарения, магнетизм, сила тяготения и др.)
* Развитие представлений о свойствах воды, песка, глины, воздуха, камня.
* Развитие элементарных математических представлений о мерке – как о способе измерения объема, массы, длины, о мерках измерения длины.
* Развитие у детей умение пользоваться приборами – помощниками при проведение экспериментов (увеличительные стёкла, микроскоп, чашечные весы, песочные часы, линейка, сантиметровая лента, бинокли)
* Развитие у детей умственных способностей.
* Развитие мыслительных способностей: анализ, классификация, сравнение, обобщение.
* Задачи исследовательской деятельности
* формирование предпосылок поисковой деятельности, интеллектуальной инициативы;
* развитие умения определять возможные методы решения проблемы с помощью взрослого, а затем и самостоятельно;
* формирование умения применять данные методы, способствующие решению поставленной задачи, с использованием различных вариантов;
* развитие желания пользоваться специальной терминологией, ведение конструктивной беседы в процессе совместной исследовательской деятельности;
* способность выдвигать гипотезы и самостоятельно сформулировать выводы

**Методы и приемы организации экспериментально – исследовательской**

**деятельности:**

* постановка и решение вопросов проблемного характера
* наблюдения
* моделирование (создание моделей об изменениях в неживой
* природе)
* опыты
* фиксация результатов: наблюдений, опытов, экспериментов,
* трудовой деятельности
* подражание голосам и звукам природы
* использование художественного слова
* дидактические игры, игровые обучающие и творчески развивающие
* ситуации
* трудовые поручения, действия

**Принципы экспериментально – исследовательской деятельности**

* Принцип оптимального соотношения процессов развития и саморазвития
* Принцип соответствия развивающей среды особенностям саморазвития и развития
* Принцип противоречивости в содержании знаний, получаемых детьми, как основы саморазвития и развития
* Принцип «развивающей интриги»
* Принцип формирования творчества на всех этапах обучения и воспитания
* Принцип деятельного подхода к развитию личности
* Принцип ориентации на многообразие форм реализации поисково-познавательной деятельности
* Принцип системного подхода к объединению направлений работы, подбору программного содержания, формулирования поисково-познавательной деятельности
* Принцип использования средств познания (пособий, карт, схем, оборудования интеллектуального содержания)

**Структура проведения экспериментирований**

* Постановка, формулирование проблемы (познавательные задачи).
* Выдвижение предложений (гипотез) отбор, способы проверки.
* Проверка гипотез.
* Подведение итогов, вывод.
* Фиксация результатов. (используются журнал, интерактивная доска)
* Вопросы детей.

**Примерный алгоритм проведения экспериментирования**

1. Предварительная работа (экскурсии, наблюдения, чтение, беседы, рассматривание, зарисовки) по изучению теории вопроса.

2. Определение типа вида и тематики занятия-экспериментирования.

3. Выбор цели задач работы с детьми (познавательные, развивающие, воспитательные задачи).

4. Игровой тренинг внимания, восприятия, памяти, мышления.

5. Предварительная исследовательская работа с использованием оборудования учебных пособий.

6. Выбор и подготовка пособий и оборудования с учетом возраста детей изучаемой темы.

7. Обобщение результатов наблюдений в различных формах (дневники наблюдений, таблицы, фотографии, пиктограммы, рассказы, рисунки и т.д.) с целью подведения детей к самостоятельным выводам по результатам исследования.

**Примерная структура организации экспериментирования**

1. Постановка исследовательской задачи.

2. Тренинг внимания, памяти, логики мышления.

3.Уточнение правил безопасности жизнедеятельности в ходе осуществления экспериментирования.

4. Уточнение плана исследования.

5. Выбор оборудования и размещение детьми в зоне исследования.

6. Распределение детей на подгруппы.

7. Анализ и обобщение полученных результатов экспериментирования.

**Дидактический материал и техническое оснащение**

Основное оборудование:

* Приборы - помощники (увеличительные стекла, весы, песочные весы, компас, магниты, телескоп и др.);
* разнообразные сосуды из различных материалов, разного объема и формы;
* разнообразный природный материал; утилизированный материал (проволока, кусочки кожи, ткани, пластмассы и др.);
* технические материалы (гайки, скрепки, болты, гвозди и т.п.);
* разные виды бумаги, красители (пищевые и непищевые);
* медицинские материалы (пипетки, мерные ложки, шприцы и т.д.);
* прочие материалы (зеркала, мука, соль, сахар, сито, свечи и т.д.).

Дополнительное оборудование:

* специальную одежду (халаты, головные уборы);
* контейнеры для сыпучих и мелких предметов;
* карточки-схемы проведения эксперимента;
* индивидуальные дневники экспериментов;
* правила работы с материалом.

В условиях детского сада используем только элементарные опыты и эксперименты. В процессе этих опытов не происходит научных открытий, а формируются элементарные понятия и умозаключения, они безопасны, используется обычное бытовое, игровое и нестандартное оборудование,

Экспериментирование включает в себя постановку проблемы, активные поиски решения задач, выдвижение предположений, реализацию выдвинутой гипотезы в действии и построение доступных выводов. Такой алгоритм работы позволяет активизировать мыслительную деятельность, побуждает детей к самостоятельным исследованиям

**План работы с детьми по экспериментально - исследовательской деятельности в подготовительной группе на 2016 – 2017 учебный год**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Месяц** | **Тема** | **Цель** |
| **сентябрь** | |  | | --- | | Диагностика детей |   Элементарная исследовательская деятельность «Свойства мокрого песка» | Выявить познавательный интерес детей |
| Познакомить детей со свойствами песка. |
| **Октябрь**  1 неделя | «Экспериментирование с водой .Окрашивание воды» | Закрепить знания о свойствах воды (вода прозрачная, но может менять свою окраску, когда в ней растворяются окрашенные вещества). |
| 2 неделя | «Волшебные чернила» | Сформировать элементарные представления у детей о невидимых чернилах. |
| 3 неделя | «Камень.  Эти загадочные камни» | Развивать познавательную активность детей методом экспериментирования в процессе знакомства с камнями, углем, мелом, солью. |
| 4 неделя | «Сокодвижение в стебле растения». | Познакомить детей с очередным свойством воды – движением по тканям, используя букет цветов и подкрашенную воду; |
| **Ноябрь**  1 неделя | «Магнит.  Испытание магнита» | Познакомить детей с физическим явлением (магнетизмом), магнитом и его особенностями. |
| 2 неделя | «Прозрачность веществ» | Познакомить детей со свойством пропускать или задерживать свет (прозрачность). |
| 3 неделя | «Солнечная лаборатория». | Показать предметы какого цвета (темного или светлого) быстрее нагреваются на солнце. |
| 4 неделя | «Растворение» | Продолжать знакомить детей со свойствами воды; дать представление о том, что в воде одни вещества растворяются, а другие не растворяются; |
| **Декабрь**  1 неделя | «Ходят капельки по кругу» | Дать детям первые представления о круговороте воды в природе, используя миску с водой; обсудить с детьми, куда исчезла вода, что с ней случилось; показать данное явление с помощью иллюстрации. |
| 2 неделя | «Парафин» | Познакомить со свойствами парафина. вещество переходит из одного состояния в другое. Зажечь свечу, кончик твёрдой свечи плавится и капает в ложку. Застывает в форме ложки. |
| 3 неделя | «Сила тяготения» | Дать детям представление о существовании невидимой силы – силы тяготения, которая притягивает предметы и любые тела к Земле. |
| 4 неделя | «Электрический театр» | Выявить, что наэлектризованные предметы могут двигаться, что электричество притягивает; |
| **Январь**  1 неделя | «Мыльные пузыри» | Понаблюдать за мыльными пузырями, отметить, что они отражают все цвета радуги; объяснить, почему они летают. |
| 2 неделя | «Радуга в комнате» | Познакомить детей с природным явлением – радугой; показать роль воды в данном явлении; дать представление о солнечном спектре; закрепить цветовую гамму; |
| 3 неделя | «Желатин» | Познакомить со свойствами желатина |
| 4 неделя | «Свойства льда» «Изготовление цветных льдинок» | Познакомить со свойствами льда (лед-это твердая вода, в тепле лед тает), учить устанавливать простейшие закономерности |
| **Февраль**  1 неделя | «Как появляются горы?» | Познакомить детей с причиной образования гор; движением земной коры, вулканическим происхождением гор. |
| 2 неделя | «Звенящая вода» | Показать детям, что количество воды в стакане влияет на издаваемый звук. |
| 3 неделя | «Опыты с пресной и соленой водой» | Подвести детей к пониманию, что вода бывает пресной и соленой;  свойства пресной воды и соленой. |
| 4 неделя | «Посадка лука» | Уточнить представления о луковице, показать необходимость наличия света и воды для роста и развития растений. |
| **Март**  1 неделя | «Два апельсина» | Доказать, что апельсин в кожуре не тонет, а без идёт ко дну. |
| 2 неделя | «Здравствуй, солнечный зайчик» | Дать представление о том, что «солнечный зайчик»- это луч солнечного света, отраженного от зеркальной поверхности. |
| 3 неделя | «Плесень» | Выявить, что в продуктах есть мельчайшие живые организмы. Установить, что для роста мельчайших живых организмов (грибков), нужны определенные условия |
| 4 неделя | «Вот какая пена» | Познакомить детей со свойствами мыла. Развивать навыки самостоятельности. Воспитывать желание соблюдать гигиену. |
| **Апрель**  1 неделя | «Что такое молния?» | Познакомить детей с понятиями «электричество», «электрический ток»; формировать основы безопасного обращения с электричеством; объяснить причину образования молнии. |
| 2 неделя | «Почему тёмный камень теплее?» | Продолжать с детьми экспериментирование с неживой природой.  Развивать сенсорное восприятие.  Развивать мелкую моторику. |
| 3 неделя | «Как образуется тень» | Понять, как образуется тень, ее зависимость от источника света и предмета, их взаимоположения |
| 4 неделя | «Как устроены перья у птиц» | Установить связь между строением и образом жизни птиц в экосистеме. |
| **Май**  1 неделя | «Притягивание одних предметов через другие» | Закрепить знания детей о свойствах магнита магнетизме |
| 2 неделя | «Цветовая симфония» | Закрепить знания о свойствах мыла |
| 3 неделя | Развлечение «Слёт лаборантов» | Закрепить знания детей о свойствах воды, воздуха, магнита. |