****

**Пояснительная записка**

Детство – пора поисков ответов на самые разные вопросы. Дошкольники прирожденные исследователи. И тому подтверждение их любознательность, постоянное стремление к эксперименту, желание постоянно находить решение в проблемной ситуации. Детское экспериментирование - замечательное средство интеллектуального, познавательного развития дошкольников.

Стремление наблюдать и экспериментировать, самостоятельно искать новые сведения о мире — важнейшие черты нормального детского поведения.

Исследовательская, поисковая активность — естественное состояние ребенка. Детская потребность в исследовательском поиске обусловлена биологически. Всякий здоровый ребенок уже с рождения — исследователь. Он настроен на познание мира, он хочет его познавать. Именно это внутреннее стремление к исследованию порождает исследовательское поведение и создает условия для того, чтобы психологическое развитие ребенка изначально разворачивалось в процессе саморазвития.

3нания, полученные в результате собственного исследовательского поиска, значительно прочнее тех, что получены репродуктивным путем. Чем разнообразнее и интереснее 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, определяющей эту деятельность, еще не сформирован. 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.

Исследовательское обучение предполагает следующее:

* ребенок выделяет и ставит проблему, которую необходимо разрешить;
* предлагает возможные решения;
* проверяет эти возможные решения, исходя из данных;
* делает выводы в соответствии с результатом проверки;
* применяет выводы к новым данным;
* делает обобщения.

**Актуальность выбранной темы**

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.

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.

Понимая значение экспериментирования для развития ребенка, в детском саду мною   разработана программа кружка « Мы - исследователи» для детей среднего дошкольного возраста. Ведущая идея программы заключается в организации посильной, интересной и адекватной возрасту экспериментально-исследовательской деятельности для формирования естественнонаучных представлений дошкольников.

**Цель программы** – развитие у детей  познавательной активности, любознательности, стремления к самостоятельному познанию и размышлению посредством экспериментальной деятельности.

Для реализации данной цели были поставлены следующие**задачи:**

1. Расширять  представлений детей об окружающем мире через знакомство с элементарными знаниями из различных областей наук.
2. Формировать социально-личностные качества ребенка: наблюдательность, коммуникабельность, самостоятельность, элементарный самоконтроль и саморегуляцию своих действий.
3. Формировать навыки соблюдения правил техники безопасности при проведении опытов и экспериментов.
4. Формировать у детей умение пользоваться приборами-помощниками при проведении игр-экспериментов
5. Поддерживать интерес дошкольников к окружающей среде,   удовлетворять детскую любознательность.
6. Развивать познавательную активность детей в процессе экспериментирования.
7. Развивать умственные способности детей.
8. Активизировать речь и обогащать словарь детей
9. Воспитывать стремление сохранять и оберегать природный мир, следовать доступным экологическим правилам в деятельности и поведении.

**Формы работы:**

* занятия,
* экскурсии,
* проведение опытов,
* игры,
* совместная и самостоятельная деятельность

**Законодательно-нормативное обеспечение программы:**

* Закон РФ «Об образовании»
* ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ УТВЕРЖДЕН приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» октября 2013 г. № 1155
* Устав ДОУ
* Программа развития ДОУ
* Положение о работе кружковых объединений
* Приказ об организации кружковой работы ДОУ
* Правила и нормы охраны труда, жизни и здоровья детей.

**Принципы обучения:**

Программа построена на основе следующих принципов:

- доступности, использование доступного материала детям;

- наглядности, использование наглядных пособий для обучения;

- последовательности, изложение материала идет последовательно;

- систематичности, в определенной последовательности, системе;

- индивидуальности, осуществляется индивидуальный подход к детям.

**Приемы и методы организации учебно-воспитательного процесса**

В  работе  применяются следующие методы обучения:

- информационно-познавательные: беседа, рассказ, объяснение, художественное слово, проблемные ситуации;

-      игровые: создание игровых ситуаций, познавательные дидактические игры;

-      наглядные: иллюстрации, показ, презентации мультимедиа;

- практические: выполнение практических действий детьми (экспериментирование)

**Ожидаемый результат**

В результате освоения содержания программы предполагается формирование у воспитанников устойчивых естественнонаучных знаний и представлений,  формирование исследовательских умений, а также  самостоятельности в процессе экспериментальной деятельности, применении знаний на практике.

Результативность освоения  программы отслеживается в процессе диагностирования воспитанников в начале и в конце учебного года. Диагностика представлена в Приложении № 1.

Каждый воспитанник должен уметь:

* выделить и поставить проблему, которую необходимо разрешить;
* предложить возможные решения;
* проверить эти возможные решения;
* сделать выводы в соответствии с результатом проверки;
* применить выводы к новым данным;
* сделать обобщение.

**Показателями результативности реализации программы кружка**

**является:**

-        формирование предпосылок поисковой деятельности, интеллектуальной инициативы;

- формирование 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;

- возникновение желания пользоваться специальной терминологией, ведение конструктивной беседы в процессе совместной, а затем самостоятельной  исследовательской деятельности.

- рост  уровня   любознательности, наблюдательности;

- активизация  речи  детей, пополнение словарного запаса многими понятиями;

- возникновение желания самостоятельно делать выводы и выдвигать гипотезы.

**Организация исследовательской деятельности воспитанников**

Освоение программного материала  кружка «Мы- исследователи» рассчитано на один учебный год: средняя группа (4-5 лет).

Совместная деятельность руководителя кружка и воспитанников организуется 1 раз в неделю по 20 минут в уголке экспериментирования в группе.

Для начала усвоения программного материала к воспитанникам не предъявляется определенных требований. Важно лишь соответствие общего развития дошкольников своему возрастному периоду. При этом,  если ребёнок ранее не посещал кружок, то на любом этапе обучения он может начать посещать его. Программа рассчитана как на слабых в своём развитии детей, так и на одарённых, при этом темпы их движения по программе будут разными.

**Уровни реализации исследовательского обучения:**

-  на первом уровне (сентябрь-октябрь) педагог ставит проблему и намечает метод ее решения. Само решение, его поиск предоставляется детям осуществить самостоятельно;

- на втором уровне (ноябрь –январь) педагог только ставит перед детьми проблему, но метод ее решения ребята ищут самостоятельно ;

- на высшем, третьем уровне (февраль – май), постановка проблемы, равно как отыскание метода и разработка самого решения, осуществляется детьми самостоятельно.

**Структура проведения игры - эксперимента:**

1. постановка, формулирование познавательной задачи;
2. уточнение правил безопасности в ходе эксперимента;
3. выдвижение предположений, отбор способов проверки,   выдвинутых         детьми;
4. проверка гипотез;
5. проверки итогов, вывод;
6. фиксация результатов;
7. вопросы детей.

**Дидактический материал и техническое оснащение занятий**

***Основное оборудование:***

* Приборы – помощники: увеличительные стекла, компас, магниты, песочные часы и д.р.
* Разнообразные сосуды из различных материалов, разного объема и формы
* Природный материал: камешки, глина, песок, ракушки, шишки, листья деревьев, семена;
* Утилизированный материал: кусочки кожи, меха, ткани, дерева, пробки, пластмассы и др.
* Разные виды бумаги: обычная, картон, наждачная, копировальная;
* Красители: гуашь, акварельные краски, пищевые красители;
* медицинские материалы(пипетки, мерные ложки, шприцы и д.р);
* технические материалы (гайки, скрепки, болты, гвозди и д.р.);
* Прочие материалы: зеркала, воздушные шары, мука, соль, сахар, сито, свечи.

***Дополнительное оборудование:***

* специальная  одежда (халаты, фартуки);
* контейнеры для сыпучих и мелких предметов;
* карточки-схемы  проведения эксперимента;

 **Примерное перспективное планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Месяц** | **Содержание раздела программы** | **Кол-во часов** | **Темы игр - экспериментирований** |
|  | **Первая неделя** | **Вторая неделя** | **Третья неделя** | **Четвертая неделя** |
| **Сентябрь** | **Вода** | 4 | БеседыПозновательно-экологическихЗнаний. | Волшебница-вода | Свойства воды | Дождь в банке |
| **Октябрь** | **Воздух** | 4 | Воздух – первое знакомство: вдох – выдох | Поиск воздуха | Прогулки невидимки | Воздух работает |
| **Ноябрь** | **Почва** | 4 | Знакомимся с песком и глиной | Свойства песка и глины | Цветной песок | Игры с песком |
| **Декабрь** | **Магниты** | 4 | Волшебная рукавичка | Действие магнита на металл | Фокусы магнита | Игра «Рыбалка» |
| **Январь** | **Лёд** | 3 |  | Вода превращается в лёд | Где быстрее? | Замёрзнет или нет? |
| **Февраль** | **Материалы** | 4 | Дерево | Металл | Резина | Пластмасса |
| **Март** | **Лаборатория огородных наук** | 4 | В маленьком семени прячется растение | Что нужно растениям для жизни? | Лабиринт | Чудеса растений |
| **Апрель** | **Свет** | 4 | Свет повсюду | Свет и тень | Поймаем солнечного зайчика | Радуга - дуга |
| **Май** | **Магические фокусы** | 4 | Волшебный шарик | Тайный похититель варенья | Естественная лупа | Диагностика |

 **Содержание учебного материала**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Содержание раздела****программы** | **Неделя** | **Тематика занятий** | **Задачи занятий** | **Материалы** | **Результат освоения способов, знаний, умений детьми** |
| **Вода** | 1 | Беседа: диагностика познавательно – экологических знаний. | Определение уровня знаний детей |  |  |
| 2 | Волшебница-вода | Создать целостное представление о воде, как о природном явлений; Дать понятие о значимости воды в жизни человека. Воспитывать бережное отношение к воде. | Иллюстрации, презентация. | У детей формируется представление о воде, о круговороте воды в природе.  Развиваются познавательные интересы о свойствах воды, дети активно участвуют в исследовательской и экспериментальной деятельности, учатся беречь воду, как необходимую для жизни на Земле |
| 3 | Свойства воды | Познакомить со свойствами воды (жидкая, прозрачная, без запаха, без вкуса; приобретает форму сосуда, в который её наливают) | Три одинаковые емкости, закрытые крышками: одна пустая, вторая с чистой водой, третья – с окрашенной жидким красителем (фиточай) водой и с добавлением ароматизатора (ванильный сахар); стаканчики для детей. Различные сосуды. |
| 4 | Дождь в банке | Продемонстрировать  детям, каким образом происходит круговорот воды в природе | 3 литровая банка с горячей водой, закрытая крышкой, блюдце с кубиками льда. |
| **Воздух** | 1 | Воздух – первое знакомство: вдох – выдох | Дать представление о том, что человек не может жить без воздуха. Понаблюдать за процессом дыхания человека, | Шарики воздушные, целлофановый пакет, иллюстрации растений и человека | У детей формируется представление о воздухе, как смеси различных газов, а именно кислороде. Развиваются познавательные интересы о свойствах воздуха посредством различных наблюдений и опытов. У детей появляется чувство ответственности за природу, растения, так именно они насыщают планету кислородом |
| 2 | Поиск воздуха | Обнаружить воздух в окружающем пространстве. | Полиэтиленовые пакеты на каждого ребёнка |
| 3 | Прогулки невидимки | Дать представление об использовании свойств воздуха человеком, показать, как можно поиграть с воздухом | Цветная бумага, ножницы, нитки |
| 4 | Воздух работает | Дать детям представление о том, что воздух может двигать предметы (парусные суда, мельницы и т.д.) | Тазик с водой, бумажные парусники, вертушки- флюгеры |
| **Почва** | 1 | Знакомимся с песком и глиной | Познакомить с такими компонентами неживой природы, как песок и глина, и их свойствами; показать, чем они похожи и чем отличаются. | Стакан с песком, тарелка с глиной, для каждого ребёнка маленькие тарелочки для экспериментирования, палочки, лупа. | У детей формируется представления о песке и глине как составляющих почву, их свойствах.Дети приобретают навыки исследовательской деятельности, развивается познавательная активность и самостоятельность, пополняется словарный запас слов и умение анализировать проделанные опыты. |
| 2 | Свойства песка и глины | Учить детей самостоятельно выделять свойства песка и глины | На каждого ребёнка маленькие тарелочки с песком и глиной для экспериментирования, вода, палочки. |
| 3 | Цветной песок | Познакомить детей со способом изготовления цветного песка | Тарелочки с песком, цветные мелки, палочки |
| 4 | Игры с песком | Закрепить свойства песка  в игровой форме | Песок, емкости с водой, формочки, палочки |
| **Магниты** | 1 | Волшебная рукавичка |  Выяснить способность магнита притягивать некоторые предметы. | мелкие предметы из разных материалов, рукавичка с магнитом внутри | У детей формируются представления о магните, его свойствах, как он действует и в каких целях человек может   использовать магниты. |
| 2 | Действие магнита на металл | Расширять логический и естественно научный опыт детей, связанный с выявлением таких свойств магнитов как притягивание металла. | Магниты на каждого, коллекция металлов |
| 3 | Фокусы с магнитом | Познакомить детей с действием магнита через другие предметы | Магниты на каждого (2 шт), мелкие металлические предметы, лист картона, фанеры. |
| 4 | Игра «Рыбалка» | В игровой форме закрепить у детей свойства  магнитов | Удочка с магнитом на конце, пластмассовые рыбки с металлическими вставками |
| **Лёд** | 2 | Вода превращается в  лёд | Продемонстрировать детям как вода превращается в одно из своих агрегатных состояний - лёд | ёмкости с водой,целлофановые пакетики. | У детей формируется представление о таком агрегатном состоянии воды, как лёд, его свойствах.  Развиваются познавательные интересы. Дети активно участвуют в исследовательской и экспериментальной деятельности. |
| 3 | Где быстрее? | Выявить условия изменения агрегатных состояний жидкости (лед —> вода, вода —> лед). | Варежки, льдинки, свеча, емкости с теплой и горячей водой, металлическая подставка, целлофановые пакетики. |
| 4 | Замёрзнет или нет? | Выявить какие вещества замерзают, а какие нет | Стаканчики с водой, подсолнечным маслом, молоком и 9% уксусом |
| **Материалы** | 1 | Дерево | Узнавать предметы из дерева, определять его качественные характеристики (структура поверхности, цвет) и свойства (плотность, горение, впитываемость) | Деревянные  предметы,  емкости с водой, спиртовка, спички, алгоритм описания свойств материала. | У детей формируется представление о различных материалах, из которых сделаны предметы окружающего мира. Развиваются познавательные интересы о свойствах материалов посредством различных наблюдений и опытов. |
| 2 | Металл | Узнавать предметы из металла, определять его качественные характеристики (структура поверхности, цвет) и свойства (теплопроводность, ковкость, металлический блеск). | Металлические предметы, магниты, емкости с водой, спиртовка, спички, алгоритм описания свойств материала. |
| 3 | Резина | Узнавать вещи, изготовленные из резины, определять ее качества (структура поверхности, толщина) и свойства (плотность, упругость, эластичность). | Резиновые предметы: ленты, игрушки, трубки; спиртовка, спички, алгоритм описания свойств материала |
| 4 | Пластмасса | Узнавать вещи из пластмассы, определять ее качества (структура поверхности, толщина, цвет) и свойства (плотность, гибкость, плавление, теплопроводность). | Пластмассовые стаканчики, вода, спиртовка, спички, алгоритм описания свойств материала. |
| **Лаборатория огородных наук** | 1 | В маленьком семени прячется растение | Учить различать семена различных растений. Рассмотреть их строение. Попробовать «разбудить» семена. | Семена различных растений, тарелочки на каждого, лупы. | У детей формируются представления о царстве растений, условиях, необходимых для их роста. С помощью опытов и наблюдений дети учатся распознавать семена, как они перемещаются  и созревают, развивают практические умения в посадке и выращивании гороха и лука в различных условиях. |
| 2 | Что нужно растениям для жизни? | Дать детям понятие о необходимости тепла, света и влаги для роста растений. | Иллюстрации, презентация |
| 3 | Лабиринт | Установить, как растение ищет свет. | Картонная коробка с крышкой и перегородками внутри в виде лабиринта: в одном углу картофельный клубень, в противоположном – отверстие. |
| 4 | Посадим огород | Провести опыт по проращиванию в различных условиях лука и гороха. | Луковицы на каждого,  стаканчики с водой и землёй. Лоток с землёй, горох, лейки, палочки для взрыхления. |
| **Свет** | 1 | Свет повсюду | Показать значение света. Объяснить, что источники света могут быть природные (солнце, луна) и искусственные (лампа, свеча, фонарик) | Презентация, лампа, свеча, фонарик | У детей формируются представления об источниках света, их видах. Формируются представления о свойствах солнечных лучей.  Развиваются познавательные интересы. Дети активно участвуют в исследовательской и экспериментальной деятельности. |
| 2 | Свет и тень | Познакомить с образованием тени от предметов, установить сходство тени и объекта, создать с помощью теней образы | Лампа, белый экран, различные предметы |
| 3 | Поймаем солнечного зайчика | Дать понять, что отражение солнечных лучей возникает на гладких блестящих поверхностях, научить пускать солнечных зайчиков (отражать свет зеркалом). | Зеркала на каждого ребёнка |
| 4 | Радуга - дуга | Показать способ, как можно увидеть радугу в комнате | миска, зеркало, белый лист бумаги. |
| **Магические фокусы** | 1 | Волшебный шарик | Показать способ, при котором можно проткнуть воздушный шарик  так, чтобы он не лопнул. | воздушный шарик, скотч, игла. | У детей формируется представление, что и в домашних условиях можно экспериментировать. Формируется потребность в исследовательской деятельности. |
| 2 | Тайный похититель варенья | Познакомить с понятием «отпечатки пальцев», показать способ их                 получения. | измельченный ножом карандашный грифель, листки бумаги |
| 3 | Естественная лупа | Показать способ увеличения мелких предметов без помощи лупы. | трёхлитровая банка, пищевая плёнка, набор мелких предметов |
| 4 | Беседа:диагностика познавательно – экологических знаний. | Определение уровня знаний детей |  |

**Список используемой литературы**

1. Николаева С.Н.; сост. Горбашов Г. и др. «Организация экспериментальной деятельности дошкольников» (методические рекомендации);
2. Рыжова Н.А. «Воздух-Невидимка»  («Наш дом – природа»);
3. Дыбина О.В. и др. «Неизведанное рядом» (Занимательные опыты и эксперименты в детском саду);
4. Иванова А.И. «Методика организации экологических наблюдений и экспериментов в детском саду»;
5. Дыбина О.В., Рахманова Н.П., Щетинина В.В. «Ребёнок  в  мире  поиска»
6. Савенков А.И. «Методика проведения учебных исследований в детском саду»;
7. Прохорова Л.Н. «Организация экспериментальной деятельности дошкольников»;
8. Савенков А.И. «Детское исследование как метод обучения старших дошкольников»; Лекция 5. Дидактические основы современного исследовательского обучения. М.: Педагогический университет «Первое сентября» 2007 г.
9. Ковинько Л. В. «Секреты природы – это интересно»;
10. Шапиро А. И. « Секреты знакомых предметов»;
11. Потапова Л. М. «Детям о природе, экология в играх»;
12. Левитман М. Х. «Экология – предмет: интересно или нет?»;
13. Васильев Ю. Р. «Занимательное природоведение»;
14. Идом Х., Вудворд К. Домашняя лаборатория. Опыты с водой, магнитами, светом, зеркалом.