**Дополнительная общеобразовательная**

**общеразвивающая программа**

**«Маленькие почемучки»**

**(опытно-экспериментальная деятельность)**

**Возраст детей: 4-5лет**

**Срок реализации:1год**

**Содержание.**

1.Титульный лист-------------------------------------------------------------------1

2.Содержание------------------------------------------------------------------------2

3. Пояснительная записка---------------------------------------------------------3

4. Календарно-тематическое планирование ----------------------------------6

5. Содержание изучаемого курса -----------------------------------------------10

6.Методическое обеспечение----------------------------------------------------11

7.Список литературы--------------------------------------------------------------12

**Пояснительная записка**

«Самое лучшее открытие то,

которое ребенок делает сам».

Ральф У. Эмерсон.

Мы живем в стремительном меняющемся мире, в эпоху информации, компьютеров, спутникового телевидения, интернета. Ребенка с малых лет окружает большой поток информации. Детям четырех-пяти лет все интересно. Неутомимая жажда новых впечатлений, любознательность, постоянное стремление экспериментировать путем проб и ошибок, заставляет их самостоятельно искать новые сведения о мире. Свои вопросы они задают сегодня и не хотят ждать, когда им преподнесут сведения о явлениях природы.

Этот возрастной период важен для развития познавательной потребности ребенка, которая находит выражение в форме поисковой, исследовательской деятельности, направленной на открытие нового, которая развивает продуктивные формы мышления.

Особой формой исследовательской деятельности является детское экспериментирование, в которой наиболее ярко выражены процессы возникновения и развития новых мотивов личности.

В образовательном процессе дошкольного учреждения детское экспериментирование позволяет ребенку моделировать в своем сознании картину мира, основанную на собственных наблюдениях, опытах, установление взаимосвязей, закономерностей. Экспериментальная деятельность вызывает у ребенка интерес к исследованию природы, развивает мыслительные операции (анализ, синтез, классификацию, обобщение), стимулирует познавательную активность и любознательность ребенка.

Эксперимент, самостоятельно проводимый ребенком, позволяет ему создать модель естественно-научного явления и обобщить полученные действенным путем результата, сопоставить их, классифицировать и сделать выводы о ценностной значимости физических явлений для человека и самого себя.

***Актуальность программы:***

В том, что в основе ее лежит метод обучения дошкольников - экспериментирование, который дает детям реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами. В процессе экспериментирования идет обогащение памяти ребенка, активизируются его мыслительные процессы, так как постоянно возникает необходимость совершать операции анализа, сравнения и классификации, обобщения.

Эксперименты позволяют объединить все виды деятельности, все стороны воспитания. Инициатива по их проведению распределяется равномерно между воспитателями и детьми. Роль педагога возрастает. Он не навязывает своих советов и рекомендаций, а ждет, когда ребенок, испробовав разные варианты, сам обратиться за помощью. Необходимо способствовать пробуждению самостоятельной мысли детей, с помощью наводящих вопросов направлять рассуждения в нужное русло.

В процессе экспериментирования обогащается словарь детей за счет слов, обозначающих свойства объектов и явлений.

Таким образом, экспериментальная деятельность дает детям дошкольного возраста возможность самостоятельного нахождения решения, подтверждения или опровержения собственных представлений, управления теми или иными явлениями и предметами. При этом ребенок выступает как исследователь, самостоятельно воздействующий различными способами на окружающие его предметы и явления с целью более полного их познания и освоения.

**Цель программы**: создание условий для формирования у дошкольников поисково - познавательной деятельности, которая бы позволила не только систематизировать и расширять имеющиеся у детей представления об окружающейся действительности, но и дать возможность детям через эксперимент взять на себя новые социальные роли: исследователя, лаборанта, ученого, сыщика.

**Задачи программы:**

**1.**Создавать условия для формирования у детей дошкольного возраста способности видеть многообразие мира в системе взаимосвязей и взаимозависимостей.

**2.**  Развивать представления о свойствах веществ, явлениях окружающей   действительности (вода и воздух, свет и тень, магнетизм, свойства песка, воздуха, камня, древесины, пластмассы, метала, ткани); о взаимодействии различных веществ при их соединении, о влиянии одних на свойства других.

**3.**Развивать мыслительные способности: операции анализа, классификация, сравнения, обобщения; формировать, способы путем сенсорного анализа, развивать самостоятельность, наблюдательность, мышление, память.

**4**.Воспитывать ценность проживания в гармонии с природой.

**Новизна программы заключается**:

• в поэтапном развитии умственных способностей дошкольников путем вооружения их навыками экспериментальных действий и обучению методам самостоятельного добывания знаний;

• в создании специально организованной предметно-развивающей среды.

**Общая характеристика программы:**

**Возраст детей**, участвующих в реализации данной программы составляет

4-5 лет (средняя группа) в количестве 23 человек.

**Сроки реализации программы**

Данная программа рассчитана на 8 месяцев обучения (октябрь – май)

64 занятия : по 2 занятия в неделю

**Формы занятий -**подгрупповая, индивидуальная работа, самостоятельная деятельность детей.

**Продолжительность занятий**: 20 минут

**Ожидаемые результаты**

- умение опытным путем доказывать свойства воды (прозрачная, без запаха, имеет вес, не имеет формы).

- умение опытным путем доказывать свойства воздуха.

- умение опытным путем доказывать свойства песка.

- умение опытным путем выявлять свойства предметов, массу, размер.

- умение делать выводы по итогам экспериментов с опорой на полученные ранее представления и собственные предположения.

- овладение разными способами познания, в том числе экспериментированием, способствующими развитию активной, самостоятельной, творческой личности.

**Показатели результативности:**

• позитивная динамика познавательного интереса;

• накопление детьми опыта и социальных установок;

• удовлетворенность всех обучающихся ;

• положительные отзывы участников, внешних организаций, родителей и администрации.

**Для достижения поставленной цели имеет место взаимодействие с родителями:**

- изготовление, сбор материала, оборудования для уголка экспериментирования.

- открытый показ кружковой работы.

- консультация «Как организовать детское экспериментирование в домашних условиях».

- консультация «Занимательные опыты и эксперименты для дошкольников».

- фото отчеты кружковой работы

**Формы подведения итогов**

* интеллектуальные викторины;
* открытые занятия
* фото отчеты

**Показатели результативности:**

• позитивная динамика познавательного интереса;

• накопление детьми опыта и социальных установок;

• удовлетворенность всех обучающихся ;

• положительные отзывы участников, внешних организаций, родителей и администрации.

В целях обеспечения контроля качества результатов освоения воспитанниками программы применяются следующие **виды контроля**:

* текущий контроль процесса формирования знаний, умений и навыков;
* тематический контроль, состоящий в оценке качества освоения разделов и тем учебных программ;
* итоговый контроль, состоящий в оценке качества освоения содержания программы.

Контроль качества результатов освоения программы осуществляется в формах анализа процесса и результатов деятельности детей.

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата**  **проведения** | | | **Раздел,**  **объект** | **Тема занятия, цели** | **Материалы и оборудования** | **Количество**  **занятий** |
| **Октябрь** | 1  неделя | | Неживая природа, вода | **«Путешествие с капелькой»**  Цель: познакомить детей со свойствами воды, дать понятие о значимости воды в жизни человека. |  | 2 занятия |
| 2  неделя | | Живая природа, растения | **«Вода в жизни растений»**  Цель: формировать представления детей о важности воды для жизни растений. |  | 2 занятия |
| 3  неделя | | Физические явления теплота, раствори-мость | 1.«**Вода бывает теплой, холодной, горячей»**  Цель: Дать понять, что в водоемах вода бывает разной температуры, в зависимости от температуры воды в водоемах живут разные растения и животные  2. **«Вода-растворитель разных веществ»**  Цель: познакомить детей со свойством воды растворять различные вещества | Вода - холодная, теплая, горячая, три кусочка льда  Вода сахар соль, мука | 1 занятия  1 занятие  1 занятие |
| 4  неделя | | Рукотворный мир, стекло | «**Стекло, его качества и свойства»**  Цель: Учить детей узнавать предметы, сделанные из стекла; определять его качества (структура поверхности, толщина, прозрачность) и свойства (хрупкость, теплопроводность). | Стеклянные стаканчики и трубочки, окрашенная вода | 2 занятия |
| **Ноябрь** | | 1  неделя | Неживая природа,  воздух | **1.Ветер, ветерок»**  Цель: познакомить с таким природным явлением как ветер, его свойствами и ролью в жизни человека.  **2.«Поиск воздуха»**  Цель: Помочь детям обнаружить воздух вокруг себя | Вода, султанчики, ленточки, флажки, пакет, воздушный шар, трубочки для коктейля, емкость. | 1 занятие  1 занятие |
| 2  неделя | Живая природа, человек.  Орган обоняния | **. «Умный нос»**  Цель: Познакомиться с особенностями работы носа. Определить по запаху предметы. | Различные цветы, продукты с характерным запахом, емкости, содержащие пахучие вещества, картинки, с изображением соответствующих продуктов. | 2 занятия |
| 3  неделя | Физические явления, звук | **«Почему все звучит»**  Цель: подвести детей к пониманию причин возникновения звука: колебание предмета |  | 2 занятия |
| 4  неделя | Рукотворный мир, бумага | **«Мир бумаги»**  Цель: Познакомить с различными видами бумаги (салфеточная, писчая, оберточная, чертежная); формировать умение сравнивать качественные характеристики и свойства бумаги. |  | 2 занятия |
| **Декабрь** | | 1  неделя | Живая природа, растения. | «Для чего растениям корни»  Цель: показать детям процесс появления корней, рассказать о функции корней в жизни растений | Стеклянные емкости с землей,семена гороха | 2 занятия |
| 2  неделя | Неживая природа, песок | **«Песок»**  Цель: познакомить детей со свойствами мокрого и сухого песка | Емкости с песком | 2 занятия |
| 3  неделя | Физические явления, плавучесть | **«Тонет-не тонет»**  Цель: Провести испытания на "плавучесть" разных игрушек из разного материала | Материал: Кубики пластмассовый и деревянный, машинка железная, шар деревянный, емкость с водой. | 2 занятия |
| 4  неделя | Рукотворный мир, ткань | **«Мир ткани»**  Цель: Познакомить с различными видами тканей; помочь понять, что свойства материала обусловливают способ его употребления. |  | 2 занятия |
| **Январь** | | 1  неделя | Живая природа, мех | **«Зачем зайчику другая шубка?»**  Цель: Выявить зависимость изменений в жизни животных от изменений в неживой природе. | Кусочки плотного и редкого меха, рукавички из тонкой, плотной ткани и меховые. | 2 занятия |
| 2  неделя | Неживая природа,  снег | **1«Возьмем с собой снеговика»**  Цель: Формировать у детей представление о том, что снег и лед в тепле тают, и образуется вода. Установить зависимость изменений в природе от сезона.  **2 «Можно ли пить талую воду? ( есть снег)**  Цель:показать детям, что снег грязнее водопроводной воды. Развивать умение сравнивать, анализировать, обобщать, делать выводы и умозаключения. | Снеговик с носом из сосульки, емкость.  Стаканчик со снегом, с чистой водой | 2 занятия |
| 3  неделя | Физические явления | **Зависимость таяния снега** от температуры  Цель: Подвести детей к пониманию зависимости состояния снега (льда) от температуры воздуха. Чем выше температура, тем быстрее растает снег. | Емкость со снегом | 2 занятия |
| 4  неделя | Рукотворный мир,резина | **«Резина ее качества и свойства»**  Цель: Узнавать вещи, сделанные из резины, определять ее качества (структура поверхности, толщина) и свойства (плотность, упругость, эластичность), | Резиновые предметы: ленты, игрушки, трубки. | 2 занятия |
| **Февраль** | | 1  неделя | Живая природа, | **«Как дышат растения»**  Цель: рассказать детям о процессе дыхания растений, опытным путем доказать это. | Вазелин, коктельные трубочки | 2 занятия |
| 2  неделя | Неживая природа,  вода | **«Изготовление цветных льдинок»**  Цель: Познакомить с двумя агрегатными состояниями воды - твердым и жидким. Выявить свойства и качества воды: превращается в лед (замерзает на холоде, принимает форму емкости, в которой находиться). | Емкость с окрашенной водой, разнообразные формочки, веревочки. | 2 занятия |
| 3  неделя | Физические явления  Свет и тень | **«Свет и тень»**  Цель: познакомить с образованием тени от предметов, установить сходство тени и объекта, создать с помощью теней образы. |  | 2 занятия |
| 4  неделя | Рукотворный мир, | **Игры с цветными стеклышками**  Цель: учить детей смотреть через цветные стеклышки и различать предметы ближайшего окружения. Выяснить зависимость увиденного через стекло от цвета стекла. | солнце защитные очки, стеклышки разного цвета или пластиковые листы разного цвета – по количеству детей, | 2 занятия |
| **Март** | | 1  неделя | Живая природа,  Орган осязания | **«Язычок- помощник»**  Цель: Познакомить со значением языка, поупражняться в определении вкуса продуктов. | Набор разнообразных продуктов питания (горький, сладкий, кислый, соленый вкус). | 2 занятия |
| 2  неделя | Неживая природа,  Песок, глина | **«Где вода»?**  Цель: Выявить, что песок и глина по-разному впитывают воду. | Прозрачные емкости с сухим песком, с сухой глиной, мерные стаканчики с водой. | 2 занятия |
| 3  неделя | Физические явления магнит | **1«Волшебная рукавичка»**  Цель: Выяснить способность магнита притягивать некоторые предметы  **2«Как достать скрепку»**  Цель: помочь детям определить, какими свойствами обладает магнит в воде и в воздухе. | Магнит, мелкие предметы из разных материалов, рукавичка с магнитом внутри. | 1 занятие  1 занятие |
| 4  неделя | Рукотворный мир, пластмасса | **«Легкая пластмасса»**  Цель: Помочь определить свойства пластмассы (гладкая, шероховатая), изделий из пластмассы |  | 2 занятия |
| **Апрель** | | 1  неделя | Живая природа, растения. | **«Что любят растения»?**  Цель: Выявить значение влаги для роста и жизни растений. | Луковицы в сухой банке и в банке с водой. | 2 занятия |
| 2  неделя | Неживая природа, свет, солнечные лучи | **«Радуга»**  Цель: Продемонстрировать простейший эксперимент, развивать мышление, умение анализировать. | Зеркало, вода, лучи солнца. | 2 занятия |
| 3  неделя | Физические явления | . **«Мыльные пузыри»**  Цель: Восприятие величины, умение сравнивать; тактильные ощущения; речевое дыхание, эмоциональное восприятие. | Тазик, вода; мыльная пена, шампунь детский, трубочка для коктейля. | 2 занятия |
| 4  неделя | Рукотворный мир,  металл | **«Металл, его качества и свойства»**  . Цель: Узнавать предметы из металла, определять его качественные характеристики (структура поверхности, цвет) и свойства (теплопроводность, металлический блеск). | Металлические предметы, магниты, емкости с водой | 2 занятия |
| **Май** | | 1  неделя | Живая природа, растения. | **«Хитрые семена»**  Цель: Познакомить со способом проращивания семян. | Семена бобов, кабачков, две баночки с землей, палочка, лейка, салфетка из марли. | 2 занятия |
| *2*  неделя | Неживая природа, камни | **Каждому камешку свой домик»**  Цель: классификация камней по форме, размеру, цвету, особенностям поверхности (гладкие, шероховатые); показать детям возможность использования камней в игровых целях. |  | 2 занятия |
| 3  неделя | Физические явления | 1. **«Что такое пар»**   Цель:Формировать представления детей о таком состоянии воды как пар; показать, как образуется пар. Развивать умение устанавливать причинно-следственные связи и делать простейшие выводы. Содействовать развитию интереса к миру природы  **2.«Откуда берется дождь»?**  Цель: Обратить внимание детей на интересные явления, провести простейший эксперимент, развивать мышление. | Банка, горячая вода, крышка, лед | 1 занятия  1 занятие |
| 4  неделя | Рукотворный мир,бумага | **« Веселая полоска».**  Цель: Познакомить со свойствами бумаги и действиями на нее воздуха; развивать любознательность. | Полоска мягкой бумаги. | 2 занятия |
| Всего заня-тий |  |  |  | 64 занятия |

**Содержание изучаемого курса**

Изучение материала происходит по 4 разделам: живая природа, неживая природа, физические явления, рукотворный мир.

Основное содержание исследований предполагает формирование следующих представлений:

1. О материалах (песок, глина, бумага, ткань, дерево,пластмасса).

2. О природных явлениях (ветер, снегопад, солнце, вода; игры с ветром, со снегом и т. д).

3. О мире растений (способы выращивания из семян, луковицы, листа).

4. О способах исследования объекта.

5. О предметном мире.

В процессе исследования-экспериментирования развивается словарь детей за счет слов, обозначающих сенсорные признаки, свойства, явления или объекта природы (цвет, форма, величина); мнется, ломается; высоко - низко-далеко; мягкий - твердый - теплый и т. д.).

**Методическое обеспечение**

Основной формой работы являются занятия: занятия-путешествия, занятия-эксперименты, занятия-экскурсии, но также организуются целевые прогулки, циклические наблюдения.

Благодаря им целенаправленно формируется и развивается мотивация личности ребенка к познанию.

Большая часть занятий носит комплексный характер, включает разные виды детской деятельности: учебно-игровую, коммуникативно-диалоговую, экспериментально-исследовательскую.

Алгоритм занятий:

• мотивация,

• подготовительная беседа,

• практическое (экспериментальное) задание,

• анализ деятельности.

На занятиях предусматриваются следующие формы организации учебной деятельности: индивидуальная (работа с раздаточными карточками, лабораторные работы, выполняемые в пространственно-предметной среде группы, фронтальная (беседа, подгрупповая (наблюдение, проведение эксперимента) .

В зависимости от поставленных задач на занятии используются различные методы и приемы обучения.

**Методы стимуляции и мотивации:**

• вопросы педагога, побуждающие детей к постановке проблемы;

• вопросы, помогающие прояснить ситуацию, выдвинуть гипотезу и понять смысл эксперимента, его содержание и природную закономерность;

• метод, стимулирующий детей к коммуникации: “Спроси своего друга о чем-либо, что он думает по этому поводу? ”

**Игровые методы:**

-экспериментальные игры

• “Тонет – не тонет”,

• “Хотела галка пить. ”,

• “Мыльные пузыри”,

• “Сделаем растворы”,

• “В какой воде легче плавать? ”

позволяют убедиться в достоверности физических и природных явлений и закономерностей;

**Практические:**

действия с магнитами, лупой, измерительными приборами, переливание жидкостей, пересыпание сыпучих материалов позволяют самостоятельно овладеть способами познавательной деятельности;

**Наглядные:**

схемы проведения к опытам, таблицы, иллюстрации природных и физических явлений позволяют упростить понимание сложных явлений на Метод драматизации на дошкольном уровне, когда ребенок берет на себя роль Незнайки-Почемучки, лаборанта или ученого.

В группе должен быть создан уголок «детской лаборатории»

**Оборудование детской лаборатории:**

Приборы - «помощники»: лабораторная посуда, весы, объекты живой и неживой природы, емкости для игр с водой разных объемов и форм;

природный материал: камешки, глина, песок, ракушки, птичьи перья, спил и листья деревьев, мох, семена;

утилизированный материал: проволока, кусочки кожи, меха, ткани, пробки;

разные виды бумаги, ткани;

медицинские материалы: ватные диски, пипетки, колбы, термометр мерные ложки;

прочие материалы: зеркала, воздушные шары, соль, сахар, цветные и прозрачные стекла, сито, свечи, магниты, нитки, и т.д.

**Список литературы**

1. Программа «От рождения до школы» под редакцией Н. Е. Вераксы, Т. С. Комаровой, А. А. Москва 2012 г.

2. Л. Н. Прохорова «Организация экспериментальной деятельности дошкольников». Методические рекомендации – издательство Арки 2005г.

3. Л. Н. Менщикова « Экспериментальная деятельность детей» изд.- 2009г.

4. Журнал «Дошкольное воспитание» №11/2004г.

5. Перспективное планирование по программе « От рождения до школы» изд. – «учитель», 2011г.

6. Соломенникова О. А. «Экологическое воспитание в детском саду» Программа и методические рекомендации 2-е изд. – М: Мозаика – синтез.2006г.

7. ПрохороваЛ.Н.,Балакшина ТА. Детское экспериментирование — путь познания окружающего мира//Формирование начал экологической культуры дошкольников под ред. Л.Н. Прохоровой. — Владимир, ВОИУУ, 2001.

8. “Опытно-экспериментальная деятельность” В.В. Москаленко.