Государственное бюджетное образовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа №10 имени Героя России Сергея Анатольевича Хихина Городского округа Чапаевск Самарской области Структурное подразделение «Детский сад «Колобок»

«Принято» «Утверждаю»

педагогическим советом Руководитель СП

СП «Детский сад «Колобок» «Детский сад «Колобок»

г. Чапаевск Самарская область \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

протокол № от 30 августа 2022 г. Н.Н.Ломакина

программа дополнительного образования

**«Юные учёные»**

Возраст детей: 3-4 года

Срок реализации: 1год

Автор: Садовникова Ульяна Александровна

Город Чапаевск Самарская область

Год разработки: 2022

**Характеристика программы**

**Направленность дополнительной программы:**естественно-научная, техническая.

**Уровень освоения программы:**ознакомительный.

**Актуальность и педагогическая целесообразность программы**

Дошкольное детство - это важнейший период в жизни ребенка, так как именно в этом возрасте наступает радостная пора открытий. Познание окружающего должно проходить в непосредственном взаимодействии ребенка с миром природы и разворачиваться, как увлекательное путешествие, так, чтобы он получал от этого радость.

С самого раннего возраста детей окружают различные явления природы: звёздное небо, теплый ветер, яркое солнце, морозное утро.  Малышам интересно собирать и рассматривать камни, рисовать на асфальте мелками, играть с песком, водой - предметы и явления природы входят в их жизнедеятельность, являются объектом наблюдений.

Современный образовательный процесс немыслим без поиска новых, более эффективных технологий, призванных содействовать развитию творческих способностей детей, формированию навыков саморазвития и самообразования. Этим требованиям в полной мере отвечает экспериментальная деятельность, основанная на возросших требованиях к универсальности знаний.

Экспериментальная деятельность дошкольников получила новый толчок в развитии с введением  Федерального Государственного образовательного стандарта дошкольного образования.

Целевыми ориентирами на этапе завершения дошкольного образования относительно экспериментальной деятельности являются:

* ребенок проявляет любознательность, задает вопросы взрослым и сверстникам, интересуется причинно-следственными связями, пытается самостоятельно придумывать объяснения явлениям природы и поступкам людей;
* склонен наблюдать, экспериментировать.

По мнению академика Н.Н. Поддьякова, в ходе экспериментирования ребенок выступает как своеобразный исследователь, самостоятельно воздействующий различными способами на окружающие его предметы и явления с целью более полного познания и освоения.

Современные дети живут в эпоху информатизации и компьютеризации. В условиях быстро меняющейся жизни от человека требуется не только владение знаниями, но и в первую очередь умение добывать эти знания самому, оперировать ими, мыслить самостоятельно, творчески. Все исследователи экспериментирования выделяют основную особенность познавательной деятельности детей: ребенок познает объект в ходе практической деятельности с ним, осуществляемые ребенком практические действия выполняют познавательную, ориентировочно-исследовательскую функцию, создавая условия, в которых раскрывается содержание данного объекта. Экспериментирование пронизывает все сферы детской деятельности. Ребенок-дошкольник сам по себе является исследователем, проявляя живой интерес  различного рода исследовательской деятельности – к экспериментированию. Опыты помогают развивать мышление, логику, творчество ребенка, позволяют наглядно показать связи между живым и неживым в природе.

Программа «***Маленькими шагами в большой мир экспериментов***» имеет естественнонаучную направленность ознакомительного уровня, предназначенная для детей 3-4 лет группы общеразвивающей направленности.

**Педагогическая целесообразность**данной программы обусловлена тем, что исследовательская деятельность помогает развивать познавательный интерес ребенка, его мышление, творчество, умение мыслить логически, обобщать, также детское экспериментирование претендует на роль ведущей деятельности в период дошкольного развития ребенка.

Данная программа является наиболее **актуальной**на сегодняшний момент, т.к. в ходе экспериментально - познавательной деятельности создаются такие ситуации, которые ребенок разрешает посредством проведения опыта и, анализируя, делает вывод, умозаключение, самостоятельно овладевая представлением о том или ином физическом законе, явлении. Экспериментирование является тем методом обучения, который позволяет ребенку моделировать в своем сознании картину мира, основанную на собственных наблюдениях, опытах, установлении взаимосвязей, закономерностей и т.д.

**Отличительные особенности программы**

Отличительной особенностью данной программы является то, что она адаптирована к условиям образовательного процесса ГБОУ СОШ №10 структурного подразделения «детский сад «Колобок», предлагает содержание экспериментальной деятельности, в которой специфические виды детской деятельности - проведение опыта, анализ результата и вывод - выступают как единое «познавательное пространство».

**Цель программы:** создание условий для формирования основ целостного мировидения ребенка младшего дошкольного возраста через экспериментальную деятельность. Для достижения данной цели формируются следующие **задачи:**

***Обучающие:***

• Расширять представления детей о физических свойствах окружающего мира:  знакомить с различными свойствами вещества (твердость, мягкость, сыпучесть, вязкость, плавучесть, растворимость и т.д.)

• Формировать опыт соблюдения правил техники безопасности при проведении экспериментов.

***Развивающие:***

* Учить устанавливать причинно - следственные связи
* Развивать у детей интерес к познавательно - исследовательской деятельности.

***Воспитательные:***

* Воспитывать коммуникативные качества
* Формировать  желание  участвовать в исследовательской деятельности.

**Категория воспитанников:**программа рассчитана на воспитанников второй младшей группы (3-4 лет).

 **Срок реализации программы и общее количество часов.**

Программа рассчитана на 1 год обучения, образовательная деятельность  проводятся 1 раз в неделю по 15 минут.

**1.8 Планируемые результаты освоения программы**

Ребенок 3-4 лет:

* Может исследовать различные объекты окружающей жизни с помощью специально разработанных систем эталонов, перцептивных действий.
* Активно включается в совместные с взрослыми практические познавательные действия экспериментального характера, в процессе которых выделяются ранее скрытые свойства изучаемого объекта.
* с помощью взрослого используют действия моделирующего характера в соответствии с задачей и содержанием алгоритма деятельности.

 **Содержание программы**

 **Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Месяц | Неделя | Тема | Цель |
| Сентябрь | Обогащение развивающей предметно-пространственной среды, подборка материалов. |
| Октябрь | 1 | «Знакомимся с песком» | Познакомить с песком, обратить внимание на свойство сухого песка *(сыплется, не марается)* |
|  | 2 | Игры с соломинкой | Формирование представлений о том, что человек дышит воздухом. |
|  | 3 | Какая бывает вода | Узнать о свойствах воды (прозрачная, без запаха, растворяет вещества). |
|  | 4 | Опыт со светом«Что в коробке» | Знакомство со  светом и его источниками (солнце, фонарик, свеча, показать, что свет не проходит через непрозрачные предметы |
| Ноябрь | 1 | Глина, ее качества и свойства | Научить определять качества глины (мягкость, пластичность, степень прочности) и свойства (мнется, размокает),  узнавать вещи из глины и их свойства (легко разбиваются) |
|  | 2 | *«*Какая бывает бумага?» | Помочь детям с помощью разнообразных приемов определить свойства бумаги**:**бумага бывает разных цветов, гладкая и шероховатая, тонкая и толстая. |
|  | 3 | Опыт с песком «Мокрый – сухой» | Учить детей различать сухой и мокрый песок. Обратить внимание детей на то, что можно сделать постройки только из мокрого песка. Развивать внимание. |
|  | 4 | Опыт с водой«Пейте куклы вкусный сок*»* | С помощью взрослых выявить свойства воды и красок, способность красок растворяться в воде и изменять её цвет |
| Декабрь | 1 | Опыт с песком «Песочные узоры» | Продолжать знакомить детей со свойствами песка, развивать мелкую моторику, воображение, координацию движений |
|  | 2 | Мутная водица | Развивать представление о том, что прозрачная вода может быть прозрачной и мутной. |
|  | 3 | «Легко ли рвется бумага?» | Расширять представления детей о свойствах бумаги, закреплять умения делать выводы |
|  | 4 | Опыт с водой «Рыбалка» | Закрепить знания о свойствах воды – льётся, можно процедить через сачок |
| Январь | 1 | Снег и лед | Продолжать расширять представления детей о свойствах и состояниях воды. |
|  | 2 | Игры с воздушным шариком и соломинкой | Познакомить детей со свойствами воздуха, которым мы дышим (невидимый). Помочь детям обнаружить воздух при помощи подручных средств. |
|  | 3 | Изготовление цветных льдинок | Закрепить свойства воды (при замерзании превращается в лёд). |
|  | 4 | Опыт с краскамии водой | Вызвать желание рисовать на мокром листе бумаги, выяснить что краски легко смешиваются и не имеют чёткой границы, получаются новые цвета |
| Февраль | 1 | Опыт с бумагой «Бумажные шарики» | Продолжать вызывать интерес к свойствам бумаги, закреплять умения делать выводы |
|  | 2 | Опыт с водой «Почему кораблики не плывут» | Продолжать знакомить детей со свойством воздуха (можно создать сильную струю воздуха, для того, чтобы сдвинуть предмет с места) |
|  | 3 | Опыт с песком«Чей след?» | Формировать умение оставлять следы на песке, затем определять каким предметом оставлен след |
|  | 4 | Опыт с водой«Времена года» | Выявить свойства воды: может нагреваться, остывать, замерзать, таять |
| Март | 1 | Надувание мыльных пузырей | Научить пускать мыльные пузыри; познакомить с тем, что при попадании воздуха в каплю мыльной воды образуется пузырь. |
|  | 2 | «Рисуем песком» | Формировать умение насыпать сухой песок на клеевой рисунок, затем стряхивать излишки песка |
|  | 3 | Посадим лук | Предложить посадить лук, наблюдать за  его ростом. И что для этого необходимо. |
|  | 4 | Опыт с бумагой «Видно ли сквозь бумагу?» | Побуждать самостоятельно, добывать знания о свойствах бумаги |
| Апрель | 1 | «Волшебный песок» | Продолжать знакомить детей со свойствами песка (может окрашиваться в различные цвета при помощи гуашевых красок) |
|  | 2 | Поиграем с солнечным зайчиком | Формировать представления о том, как с помощью зеркала можно отражать солнечные луч, вызывая блики на стенах (траве, дороге, воде). |
|  | 3 | Какие предметы держатся на воде? | Изучение свойств плавающих и тонущих предметов. Совершенствование навыков экспериментирования. |
|  | 4 | Опыт с тканью«Разноцветные лоскутки» | Научить узнавать вещи из ткани, определять ее свойства *(мнется, рвется, намокает, режется)* |
| Май | 1 | Опыт с камнями«Свойства камня» | Дать детям знания о свойствах и особенностях камня: твердый, тонет, может издавать звук, изменять цвет при смачивании |
|  | 2 | Опыт с водой«Как вода гулять отправилась» | Дать представление о том, что воду можно собрать различными предметами – губкой, пипеткой, грушей, салфеткой, тряпкой. |
|  | 3 | Бутылки с разноцветной смесью | Формирование представлений о свойствах различных материалов. |
|  | 4 | Диагностика |

 **Формы контроля и оценочные материалы**

**Диагностический инструментарий:**

**Определение уровня знаний об основных свойствах воды, воздуха, песка, глины, почвы, ткани, света.**

*-****Высокий уровень:***Ребёнок легко определяет по внешнему виду воду и песок. Знает некоторые основные свойства этих объектов неживой природы. Самостоятельно их определяет.

*-****Средний уровень****:*Ребёнок правильно определяет по внешнему виду песок и воду. Правильно называет некоторые основные свойства песка, воды, но иногда допускает незначительные ошибки. Определяет эти свойства с помощью воспитателя.

*-****Уровень ниже среднего****:*Ребёнок определяет песок и воду по внешнему виду. Затрудняется назвать некоторые основные свойства этих объектов и определить их.

*Для диагностики знаний ребёнка о свойствах воды и песка организуются игры с водой и песком. В ходе игр воспитатель беседует с ребёнком.*

*Вопросы и задания:*

- Что налито в тазике?

- Спрячь игрушку в воде. Почему игрушку видно?

- Сделай из воды куличик. Почему не получается?

- В тазике вода холодная, тёплая или горячая?

- Воду можно сделать горячей? Как?

- Сделай куличик из сухого песка. Почему не получается?

- Сделай куличик из влажного песка. Почему получается?

- Полей песок водичкой. Куда делась водичка?

- Какой комочек твёрже, крепче: глиняный или песочный?

**Организационно-педагогические условия реализации программы**

**Характеристика возрастных и индивидуальных особенностей воспитанников   младшего дошкольного возраста.**

**Младший возраст** - важнейший период в развитии дошкольника. Именно в это время происходит переход малыша к новым отношениям со взрослыми, сверстниками, с предметным миром.  К концу младшего дошкольного возраста начинает активно проявляться потребность в познавательном общении со взрослыми, о чем свидетельствуют многочисленные вопросы, которые задают дети. По отношению к окружающим у ребенка формируется собственная внутренняя позиция, которая характеризуется осознанием своего поведения и интересом к миру взрослых. В этом возрасте ребенок не может воспринимать предмет без попытки его обследования. Его восприятие приобретает способность более полно отражать окружающую действительность. Для детей этого возраста характерно смешение элементов из различных источников, смешение реального и сказочного. Фантастические образы, возникающие у малыша, эмоционально насыщены и реальны для него. Ему свойственны высокая эмоциональность, готовность самостоятельно воспроизводить действия и поступки, одобряемые взрослыми. Он жизнерадостен и активен, любопытен и открыт для добрых дел и поступков.

**Основные направления, формы, методы, средства реализации Программы**

Программа осуществляется  по четырем направлениям: работа с воспитанниками, с родителями (законными представителями), с педагогами, организация развивающей предметно-пространственной среды:

 В содержание *работы с воспитанниками* включены:

**«Неживая природа»** – воздух, вода, краски, глина, ткань, цвет, свет и др.;

Работа по формированию познавательных интересов у  детей дошкольного возраста ведется согласно планированию образовательной деятельности в ДОУ, в обще групповой форме.

В содержание работы *с родителями* включается:

* Просвещение родителей  по опытно-экспериментальной деятельности  с детьми (папки- передвижки, консультации, мастер-классы, электронный материал и т.д.)
* Привлечение родителей к пополнению развивающей предметно- пространственной  среды в группе.

Содержание *работы с педагогами* включает в себя:

* Просвещение коллектива педагогов по вопросам опытно-экспериментальной деятельности с детьми дошкольного возраста (мастер-класс, презентации, консультации и т.д.)
* Трансляция опыта работы в данном направлении.

**Формы и методы  реализации программы.**

**Игровой метод;**

**Словесный метод:**

* Рассказы воспитателя:– создать у детей яркие и точные представления о событиях или явлениях. Рассказ воздействует на ум, чувства и воображение детей, побуждает их к обмену впечатлениями.
* Художественное слово;
* Загадки;
* Беседы: применяются для уточнения, коррекции знаний, их обобщения и систематизации.
* Информационно-коммуникативные технологии: компьютер, мультимедийный проектор, фотоаппарат.

**Практический метод:**

* метод распознавания и определения признаков;
* наблюдение;
* эксперимент;

**Наглядный:**

* показ опытов.

**Форма работы с детьми:**

 групповая (со всеми детьми);

Программа «Юные ученые» предусматривает образовательную деятельность, продолжительность которой учитывает возрастные особенности воспитанников.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Группа ДОУ | Количество ОД | Продолжительность ОД |
| 2 младшая группа | * 1. раз в неделю
 | 15 минут |

**Структура детского экспериментирования**

-постановка проблемы, которую необходимо разрешить;

- целеполагание (что нужно сделать для решения проблемы);

- выдвижение гипотез (поиск возможных путей решения);

- проверка гипотез (сбор данных, реализация в действиях);

- анализ полученного результата (подтвердилось - не подтвердилось);

- формулирование выводов

**Развивающая предметно - пространственная  среда.**

Требования к материально- техническим условиям реализации Программы включает:

* соответствие санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам;
* соответствие правилам пожарной безопасности;
* средства обучения и воспитания в соответствии с возрастом и индивидуальными особенностями развития детей.

Для работы по опытно – экспериментальной деятельности в групповой ячейке необходимы инструменты и оборудование, которые соответствуют санитарно – гигиеническим нормам.

**Организация развивающей предметно – пространственной  среды по опытно-экспериментальной деятельности**

* центр детского экспериментирования в группе;
* центр природы, «огород на окне» в группе;
* библиотека детской познавательной и художественной литературы в    группе в соответствии с возрастными особенностями детей;
* мультимедийные презентации для детей;
* набор  дидактических игр.

**Основное оборудование:**

Приборы – помощники: увеличительные стекла; разнообразные сосуды из различных материалов, разного объема и формы. Природный материал: камешки, глина, песок, ракушки, шишки, листья деревьев, семена и т.д.

Утилизированный материал: кусочки кожи, меха, ткани, пробки т.д.

Красители: гуашь, акварельные краски, пищевые красители.

Прочие материалы: зеркала, воздушные шары, мука, соль, сито, сахар и т.д. **Дополнительное оборудование**:

 Детские фартуки или халаты, салфетки, контейнеры для хранения сыпучих и мелких предметов.

 Карточки - схемы проведения экспериментов.

**Список литературы**

1. Амелина Л. Наблюдение за животными с детьми раннего возраста. // Дошкольное воспитание. – 1982. - №5.
2.Алёшина Н.В. Ознакомление дошкольников с окружающим и социальной действительностью. М.: Элизе Трэйдинг, ЦГЛ, 2003.
3.Виноградова Н.Ф. Умственное воспитание детей в процессе ознакомления с природой: Пособие для воспитателя детского сада. - М.: Просвещение, 1982.
4. Н.М. Зубкова «Опыты и эксперименты для детей от 3 до 7 лет» - Санкт-Петербург , 2007 г
5. Дыбина О.В. Ребёнок и окружающий мир. Программа и методические рекомендации. - М.:Мозаика-Синтез,2006.

6. Дыбина О.В. Неизведанное рядом: Занимательные опыты и эксперименты для дошкольников.-М. :ТЦ Сфера, 2005.

7. Иванова А.И. Естественно-научные наблюдения и эксперименты в детском саду. Человек. -  Программа развития Издательство: Сфера , 2008

8. Короткова Н. А. Познавательно- исследовательская деятельность.//Образовательный процесс в группах детей старшего дошкольного возраста.-М.: ЛИНКА-ПРЕСС,2007, с.118-189.

9.  Менщикова Л.Н.. Экспериментальная деятельность детей. -  Издательство: Учитель,  2009год

10. Москаленко В.В.. Опытно-экспериментальная деятельность. -  Издательство: Учитель, 2009

11. Прохорова Л.Н. Организация экспериментальной деятельности дошкольников. Методические рекомендации. -  Издательство. Аркти, 2005