

ПРИНЯТО
Педагогическим советом
МБДОУ «Чайка»
Протокол № 1 от «25» августа 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ
заведующий МБДОУ «Чайка»
О.В. Мамаева
Приказ № 228
от «30» сентября 2022 г.



Мамаева Ольга Владимировна Подписано цифровой
подписью: Мамаева Ольга
Владимировна
Дата: 2022.09.30 13:14:13 +07'00'

**Программа дополнительного образования
социально – педагогической направленности
«ЭкспериментариУм»**

(для воспитанников 6 - 7 лет)

2022-2023 учебный год (1 год)
(срок реализации программы)

**Автор программы: педагог
дополнительного образования
Шкицкая Г.В.**

Черногорск, 2022

Пояснительная записка

С самого рождения детей окружают различные явления неживой природы: солнце, ветер, звездное небо, хруст снега под ногами. Дети с интересом собирают камни, ракушки, играют с песком и водой, предметы и явления неживой природы входят в их жизнедеятельность, являются объектами наблюдения и игры. Это обстоятельство делает возможным систематическое и целенаправленное ознакомление детей с явлениями окружающего мира.

Психологами доказано, что мышление детей дошкольного возраста является наглядно-действенным и наглядно-образным. Следовательно, процесс обучения и воспитания в детском саду в основном должен строиться на методах наглядных и практических. Этот принцип особенно важно соблюдать при осуществлении естественнонаучного и экологического образования.

На сегодняшний день особую популярность приобретает детское экспериментирование. Главное его достоинство в том, что оно дает ребенку реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами и со средой обитания. Эксперименты положительно влияют на эмоциональную сферу ребенка, на развитие творческих способностей, на формирование трудовых навыков и укрепление здоровья за счет повышения общего уровня двигательной активности. В процессе эксперимента идет обогащение памяти ребенка, активизируются его мыслительные процессы, так как постоянно возникает необходимость совершать операции анализа и синтеза, сравнения и классификации, обобщения. Необходимость давать отчет об увиденном, формулировать обнаруженные закономерности и выводы стимулирует развитие речи. Задача педагога в процессе экспериментальной деятельности – связать результаты исследовательской работы с практическим опытом детей, уже имеющимися у них знаниями и подвести их к пониманию природных закономерностей, основ экологически грамотного, безопасного поведения в окружающей среде.

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

Задачи программы:

1. Расширять представления детей об окружающем мире через знакомство с основными физическими свойствами и явлениями;
2. Развивать собственный познавательный опыт в обобщенном виде с помощью наглядных средств (символов, схем, моделей, условных заместителей);
3. Расширять перспективы развития поисково-познавательной деятельности детей путём включения их в мыслительные, моделирующие и преобразующие действия;
4. Формировать умение самостоятельно действовать в соответствии с алгоритмом, ставить цель, достигать результата и обозначать его с помощью условного символа. По обозначенной цели составлять алгоритм, определяя оборудование и действия с ним;
5. Поддерживать у детей инициативу, сообразительность, пытливость, критичность, самостоятельность;
6. Развивать умения рассуждать, аргументировать, сравнивать, анализировать, обобщать, устанавливать причинно - следственные связи, умения делать выводы;
7. Способствовать развитию психических процессов (внимание, память, мышление);
8. Активизировать речевую деятельность детей, пополнять словарный запас;
9. Побуждать детей к соблюдению правил техники безопасности при проведении экспериментов.

Система педагогического взаимодействия:

- организованное обучение
- совместная деятельность взрослого с ребенком
- самостоятельная деятельность детей.

Методы и приёмы, используемые при реализации программы:

- Методы стимуляции и мотивации, игровые, практические, словесные и наглядные;

Приёмы организации детей в процессе обучения:

- работа небольшими группами;
- создание ситуаций, побуждающих детей оказывать помощь друг другу;

Приёмы активизации умственной активности детей:

- включение игровых упражнений;
- активное участие воспитателя в совместной деятельности с детьми;
- выполнение нетрадиционных заданий;
- решение проблемных ситуаций;
- моделирование и анализ заданных ситуаций.

Приёмы обучения:

- показ или демонстрация способа действия в сочетании с объяснением, выполняется с привлечением разнообразных дидактических средств;
- инструкция для выполнения самостоятельных упражнений;
- пояснение, разъяснение, указание с целью предупреждения ошибок;
- вопросы к детям.

Примерная структура занятия-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. Анализ и обобщение полученных результатов экспериментирования.

Примерный алгоритм занятия-экспериментирования:

- мотивация
- подготовительная беседа
- практическое (экспериментальное) задание
- анализ деятельности.

Материалы и пособия:

Приборы-помощники: увеличительное стекло, чашечные весы, песочные часы, разнообразные магниты, бинокль, разные термометры, компас, микроскоп, лупа.

Прозрачные и непрозрачные сосуды разной конфигурации и разного объема: пластиковые бутылки, стаканы, ведерки, воронки.

Природные материалы: камешки разного цвета и формы, минералы, глина, разная по составу земля, крупный и мелкий песок, птичьи перышки, ракушки, шишки, скорлупа орехов, кусочки коры деревьев, листья, веточки, пух, мох, семена фруктов и овощей.

Бросовый материал: кусочки кожи, поролона, меха, лоскутки ткани, пробки, проволока, деревянные, пластмассовые, металлические предметы, формочки – вкладыши от наборов шоколадных конфет.

Технические материалы: гайки, винты, болтики, гвозди.

Разные виды бумаги: обычная альбомная и тетрадная, наждачная.

Красители: ягодный сироп, акварельные краски, пищевые красители.

Медицинские материалы: пипетки, колбы, пробирки, шпатели. Деревянная палочка, вата, мензурки, воронки, шприцы (пластмассовые без игл) марля, мерные ложечки.

Прочие материалы: зеркала, воздушные шары, деревянные зубочистки, растительное масло, мука, соль, цветные и прозрачные стекла, формочки, поддоны, стеки, линейки, сито, таз, спички, нитки, мыло. Пуговицы разного размера, иголки, булавки, соломинки для коктейля.

Игровое оборудование: игры на магнитной основе «Рыбалка». Различные фигурки животных, ванна для игр с песком и водой.

Контейнеры для хранения сыпучих и мелких предметов.

Клеенчатые передники, полотенца.

Педагогическая работа с детьми.

Занятия кружка проводятся 2 раза в неделю длительностью 30 минут, 64 занятия в год. Гибкая форма организации деятельности позволяет учитывать индивидуальные особенности детей, желание, состояние здоровья, уровень овладения навыками. Каждый ребёнок работает на своём уровне сложности.

Ожидаемые результаты:

- у детей расширены представления об окружающем мире, обогащен собственный познавательный опыт;
- дети умеют самостоятельно действовать в соответствии с алгоритмом, ставить цель, достигать результата и обозначать его с помощью условного символа. По обозначенной цели составлять алгоритм, определяя оборудование и действия с ним;
- дети инициативны, сообразительны, самостоятельны;
- умеют рассуждать, аргументировать, сравнивать, анализировать, обобщать, устанавливать причинно - следственные связи, делать выводы;
- у детей развит поисково – познавательный интерес, через включения их в мыслительные, моделирующие и преобразующие действия в процессе игровой экспериментальной деятельности;
- умеют организовывать рабочее место, соблюдают правила техники безопасности.

Основные направления работы, формы и способы их реализации.

№	Основные направления работы	Способы и формы их реализации
1.	Создание предметно-развивающей среды	Создание центра экспериментирования; Создание полочки «умных книг» для детей и взрослых.
2.	Формирование у старших дошкольников навыков экспериментальной деятельности	Обучение старших дошкольников методам и приемам экспериментальной деятельности на занятиях, в режимных моментах, в продуктивной и самостоятельной деятельности.

Календарно - тематический план

Октябрь

№	Тема	Цель
1.	«Какая бывает вода?»	Выявить свойства воды (прозрачная, без запаха, льется, имеет вес).
2.	«Вода растворитель»	Выявить вещества, которые растворяются в воде; познакомить со способом очистки воды – фильтрованием.
3.	«Путешествие капельки»	Познакомить детей с круговоротом воды в природе, объяснить причину выпадения осадков в виде дождя и снега.
4.	«Твердая вода. Почему не тонут айсберги?»	Уточнить представления детей о свойствах льда: прозрачный, твердый, имеет форму, при нагревании тает и превращается в воду; дать представления об айсбергах.
5.	«Откуда взялись острова?»	Познакомить детей с понятием «остров», причинами его образования: движением земной коры, повышением уровня моря.
6.	«Какие предметы могут плавать?»	Дать детям представление о плавучести предметов, о том, что плавучесть зависит не от размера предмета, а

		от его тяжести.
7.	«Делаем мыльные пузыри»	Познакомить детей со способом изготовления мыльных пузырей, со свойством жидкого мыла: может растягиваться, образует пленочку.
8.	«Почему гуси всегда выходят сухими из воды?»	Узнать, почему гуси всегда выходят сухими из воды; провести исследование гусиного пера.

Ноябрь

1.	«Воздух повсюду»	Обнаружить воздух в окружающем пространстве и выявить его свойство — невидимость
2.	«Игры с соломинкой»	Познакомить с тем, что внутри человека есть воздух, и обнаружить его
3.	«Водолаз Декарта»	Формирование представлений о плавании тел, о давлении воздуха и жидкостей.
4.	«Волшебная кисточка»	Познакомить с получением промежуточных цветов путем смешения двух (красного и желтого – оранжевый; синего и красного – фиолетовый; синего и желтого – зеленый).
5.	«Парашют»	Помочь выявить, что воздух обладает упругостью, понять, как может использоваться сила воздуха.
6.	«Почему осенью листья желтеют?»	Расширять знания детей о явлениях живой и неживой природы: почему листья желтеют и опадают и как они опадают. Учить устанавливать причинно-следственные связи. Показать детям взаимосвязь между расцветкой листа и уменьшением теплового фактора: с понижением температуры изменяется цвет листьев (осенью холоднее, чем летом).
7.	«Сделай флюгер»	Знакомство с устройством флюгера (просмотр презентации). Почему она вертится (ветер ударяет в лопасти, которые повернуты к нему под углом, и этим вызывает движение вертушки). Игры с вертушкой на улице; дети наблюдают, при каких условиях она вертится быстрее.
8.	«Имеет ли воздух вес?»	Выяснить имеет ли воздух вес.

Декабрь

1.	«Как из снега получить воду, свойства льда»	Формировать простейшие представления о свойствах снега и льда (тает в тепле)
2.	«Изготовление цветных льдинок»	Познакомить с одним из свойств воды
3.	«Нужен ли растениям снег зимой?»	Помочь детям выявить роль снега в жизни растений.
4.	«Выращивание кристаллов соли»	Учить детей в бытовых условиях выращивать кристаллы из поваренной соли.
5.	«Откуда берётся иней?»	Дать детям доступное объяснение происхождения осадков.
6.	«Чьи следы»	Расширять кругозор, воспитывать любознательность.
7.	«Почему снег греет?»	Помочь детям понять, что снег согревает землю от промерзания.

8.	«Как согреть руки?»	Выявить условия, при которых предметы могут согреваться (трение, движение, сохранение тепла).
----	---------------------	---

Январь

1.	«Знакомство с камешками»	Познакомить детей со свойствами камешек (твердый, тяжелый, тонет в воде, стучит)
2.	«Древесина, ее качества и свойства»	Научить узнавать вещи, изготовленные из древесины; вычленять ее качества (твердость, структура поверхности – гладкая, шершавая; степень прочности; толщина) и свойства (режется, горит, не бьется, не тонет в воде)
3.	«Бумага, ее качества и свойства»	Научить узнавать вещи, сделанные из бумаги, вычленять ее качества (цвет, белизна, гладкость, степень прочности, толщина, впитывающая способность) и свойства (мнется, рвется, режется, горит)
4.	«Ткань, ее качества и свойства»	Научить узнавать вещи из ткани, определять ее качества (толщина, структура поверхности, степень прочности, мягкость) и свойства (мнется, режется, рвется, намокает, горит)
5.	«Магнит и его друзья»	Познакомить со свойством магнита- притягивать металлические предметы.
6.	«Глина и песок»	Познакомить с глиной, песком, их свойствами, со структурой поверхности, учить сравнивать между собой; воспитывать культуру поведения; развивать трудовые навыки и привычки: работать с засученными рукавами и содержать рабочее место в чистоте и порядке.
7.	«Легкий – тяжелый»	Познакомить, что предметы бывают легкие и тяжелые. Научить определять вес предметов и группировать предметы по весу (легкие – тяжелые).

Февраль

1.	«Посадка лука»	Уточнить представления о луковиче, показать необходимость наличия света и воды для роста и развития растений.
2.	«Пластмасса: ее качества и свойства»	Учить детей распознавать предметы из пластмассы. Побуждать детей определять её качества (гладкая или шероховатая, изделия из неё окрашены в разные цвета), и свойства (водонепроницаемая, ломкая, плавится, гибкая). Воспитывать интерес к современным материалам.
3.	«Металл: его качества и свойства»	Узнавать предметы из металла, определять его качественные характеристики (структура поверхности, цвет) и свойства (теплопроводность, ковкость, металлический блеск). Помочь понять, что только предметы из металла взаимодействуют с магнитом.
4.	«Стекло: его качества и свойства»	Узнавать предметы, сделанные из стекла; определять его качества (структура поверхности, толщина, прозрачность) и свойства (хрупкость, плавление, теплопроводность).
5.	«Сила тяготения»	Дать детям представление о существовании невидимой силы – силы тяготения, которая притягивает предметы и любые тела к Земле.

6.	«Волшебные стекляшки»	Познакомить детей с приборами для наблюдения – микроскопом, лупой, подзорной трубой, телескопом.
7.	«Неизвестные семена»	Дать детям возможность, проведя опыт, убедиться в необходимости почвы для жизни растений, понять, как качество почвы влияет на рост и развитие растений.
8.	«Почему все звучит?»	Подвести детей к пониманию причин возникновения звука.

Март

1.	«Что звучит»	Научить определять по издаваемому звуку предмет
2.	«Волшебные зеркала»	Познакомить со свойством зеркала.
3.	«Электрический ток. Статическое электричество. Молнии»	Познакомить детей с электричеством, как особой формой энергии. Развивать познавательную активность ребенка в процессе знакомства с явлениями электричества, с его историей. Объяснить природу молнии. Формировать основы безопасности при взаимодействии с электричеством. Продемонстрировать детям проявление статического электричества.
4.	«Мыло – фокусник. Волшебная пена»	Познакомить со свойствами и назначением мыла; развивать наблюдательность, любознательность, смекалку; закрепить правила безопасности при работе с мылом. Показать способ изготовления мыла.
5.	«Солнце дарит нам тепло и свет»	Дать детям представление о том, что Солнце является источником тепла и света.
6.	«Как происходит извержение вулкана?»	Познакомить детей с природным явлением – вулканом, причиной его извержения.
7.	«Как появляются горы?»	Познакомить детей с причиной образования гор.
8.	«Цветы лотоса»	Развитие любознательности и познавательной активности дошкольников.

Апрель

1.	«Неизвестное – рядом»	Расширять знания детей о жизни древнего человека, об открытии человеком огня. Как огонь дошел до наших дней, как он помогает человеку.
2.	«Этот загадочный космос»	Познакомить детей с символикой созвездий. Расширять представления о профессии космонавта. Активизировать словарный запас: космос, космонавт, космическая невесомость.
3.	«Как образуются метеоритные кратеры?»	Смоделировать с детьми метеоритный кратер, познакомить со способами его образования.
4.	«Почему в космос летают на ракете?»	Уточнить представления детей о принципе работы реактивного двигателя, о значении воздуха для полета самолета.
5.	«Песчаная пена»	Создать условия для детей при изготовлении песчаной пены.
6.	«Жидкая башня»	Создать условия для ознакомления детей, что все жидкости имеют разную плотность.

7.	«Рисунки на молоке»	Создать условия для ознакомления детей с рисованием на молоке.
8.	«Дождевые облака»	Создать условия для ознакомления детей с образованием дождя.

Май

1.	«Краснокочанная химия»	Формирование представления детей о свойствах краснокочанной капусты.
2.	«Невидимые чернила»	Формировать представления о веществах, используемых для получения симпатических чернил. Формировать представление о способах проявления невидимых чернил.
3.	«Вырастить драгоценность»	Создать сверкающие «драгоценности» белого или синего цвета.
4.	«Свет и тень»	Вызвать у детей интерес к изучению окружающего мира, к познанию нового.
5.	«Подводная лодка из винограда»	Создать условия для формирования знаний детей об эксперименте с минеральной водой и виноградом.

Работа с родителями.

Консультации:

- 1.«Детское экспериментирование как способ познания окружающего мира»
- 2.«Роль семьи в развитии познавательной активности ребенка»
- 3.«Развиваем внимание и мышление детей или «Как научить ребенка исследовать?»»
- 4.«Значение детского экспериментирования для психического развития ребёнка»

Буклеты:

- 1.Опыты в домашних условиях или «Как правильно организовать экспериментальную деятельность дома»
- 2.«Чего нельзя и что нужно делать для поддержания интереса детей к познавательному экспериментированию»
- 3.«Картотека опытов и экспериментов»

Литература.

1. Познавательное – исследовательская деятельность дошкольников, Веракса Н. Е., Галимов, О. Р., изд. «Мозаика Синтез», М. 2014г.
2. Тугушева Г. П., Чистякова А. Е. Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста, изд. «Детство – Пресс», С-П, 2011г.
3. Организация опытно-экспериментальной работы в ДОУ, Н.В.Нищева, ООО «Издательство «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2013г., выпуск 1.
4. Организация опытно-экспериментальной работы в ДОУ, Н.В.Нищева, ООО «Издательство «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2013г., выпуск 2.
5. Веселые научные опыты на свежем воздухе, Егор Белько, 25 развивающих карточек, ООО «Питер Пресс», 2013г.
6. Веселые научные опыты дома, Егор Белько, 25 развивающих карточек, ООО «Питер Пресс», 2013г.