

МБДОУ "Детский сад общеразвивающего вида "Кэнчээри" с.Харбала-2 им.Н.В.Местниковой
Муниципального образования "Чурапчинский улус (район) Республики Саха (Якутия)

**Программа кружка «Почемучка»
для старших дошкольников**

Подготовила воспитатель:

Кобякова А.Д.

с.Харбала-2

Программа кружка "Почемучка"

Пояснительная записка.

Особое значение для развития личности ребенка в дошкольном возрасте имеет усвоение им представлений о взаимосвязи природы и человека. Овладение способами практического взаимодействия с окружающей средой обеспечивает становление мировидения ребенка, его личностный рост.

Существенную роль в этом направлении играет поисково-исследовательская деятельность дошкольников, протекающая в форме экспериментальных действий. В их процессе дети преобразуют объекты с целью выявить их скрытые существенные связи с явлениями природы. В дошкольном возрасте такие пробующие действия существенно изменяются и превращаются в сложные формы поисковой деятельности.

Исходя из этого, возникла необходимость по созданию условий для целенаправленной работы по поисково-исследовательской деятельности старших дошкольников. Занимательные опыты, эксперименты побуждают детей к самостоятельному поиску причин, способов действий, проявлению творчества.

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

Для решения поставленной цели реализуются следующие **задачи:**

- Создавать условия для формирования у детей дошкольного возраста способность видеть многообразие мира в системе взаимосвязей и взаимозависимостей;
- Развивать собственный исследовательский и познавательный опыт;
- Поддерживать у детей инициативу, сообразительность, пытливость, критичность, самостоятельность;
- Развивать у детей коммуникативность, наблюдательность, элементарный самоконтроль своих действий;
- Воспитывать ценность проживания в гармонии с природой;
- Формировать у детей представления о возникновении и совершенствовании приборов в истории человечества.

- Расширять представления детей о физических свойствах окружающего мира:

знакомить с различными свойствами веществ (твёрдость, мягкость, сыпучесть, вязкость, плавучесть, растворимость);

знакомить с основными видами и характеристиками движения (скорость, направление);

развивать представления об основных физических явлениях (магнитное и земное притяжение, электричество, отражение и преломление света).

- Формировать у детей элементарные географические представления (природно-климатические зоны, природные явления, разные виды ландшафта, природные богатства недр Земли).
- Развивать эмоционально-ценностное отношение к окружающему миру.
- Формировать опыт выполнения правил техники безопасности при проведении физических экспериментов.

Организация поисково-познавательной работы с детьми дошкольного возраста идет по трем взаимосвязанным направлениям, каждое из которых представлено несколькими темами:

1. Живая природа (многообразие живых организмов, характерные особенности сезонов в разных природно-климатических зонах и т.д.).
2. Человек (человек – живой организм, человек – пользователь природы)
3. Неживая природа (вода, воздух, почва, земля, песок их свойства, планета Земля – её рельеф, климат, природные явления, Космос и Солнечная система).
4. Физические явления (цвет, звук, магнетизм, земное притяжение, электричество и т.д.)
5. Рукотворный мир (материалы и их свойства, предмет – результат деятельности человека, преобразования предметов и т.д.)

Оборудование:

приборы: микроскоп, компас, магниты, лупы, зеркало, часы разного вида, весы, линейки, мерные стаканчики, термометры;

предметы из разных материалов: бумаги, дерева, железа, пластмассы и др.;

коллекции природных материалов: семена, камни, песок, глина, земля, гербарии;

оборудование для опытов: пипетки, ложки, пробирки, прозрачные емкости, полиэтиленовые бутылки, трубочки и т.д.;

иллюстративный, наглядный материал, глобус, карта, детская картотека опытов, детские энциклопедии, атласы, тетрадь “Безопасность”, DVD плеер, диски с видеоматериалом.

Данная программа рассчитана на два года.

Первый год обучения рассчитан на старший дошкольный возраст.

Занятия будут проходить во второй половине дня один раз в неделю по 20-25 минут подгруппами по 9 – 10 человек.

Второй год обучения занятия будут проходить два раза в неделю по 25 минут

Предполагаемый результат обучения:

К концу 1 года обучения должен знать:

о растениях, животных, рыбах, птицах, грибах,

устанавливать причинно-следственные связи;

элементарные научные сведения о различных природно-климатических зонах, условия жизни на Земле;

свойствах веществ (твёрдость, мягкость, сыпучесть, вязкость, плавучесть, растворимость);

модель и “портрет” Земли, значение и роль цвета на глобусе и карте (как условного обозначения);

о Солнечной системе и различных космических явлениях (наблюдения за движением Солнца и Луны, рассказы о вращении планет вокруг Солнца, с помощью иллюстративного материала знакомство с созвездиями, кометами, метеоритами, солнечным и лунным затмением); об основных видах и характеристиках движения, причинах и способах их измерения (скорость, направление, траектория);

правила техники безопасности при проведении физических опытов.

К концу 2-го года обучения должен знать:

элементарные научные сведения о различных природно-климатических зонах, условия жизни на Земле;

о организме человека, его функциональном значении;

элементарные научные сведения о некоторых физических явлениях (магнитное и земное притяжение, электричество),

об особой форме энергии - электричестве, материалах, проводящих электрический ток; о способах познания свойств света (преломление, отражение света), о распространении звука в воздухе, воде, твердых телах, отражение звука – эхо;

правила техники безопасности при проведении физических опытов.

Должен уметь:

классифицировать объекты, выделяя их характерные признаки, устанавливая причинно-следственные связи, факторы внешней среды, необходимые для роста и развития живых организмов

пользоваться измерительными приборами: линейкой, весами, мерными сосудами, термометром, часами

умение опытным путем доказывать свойства воды (прозрачная, без запаха, имеет вес, не имеет формы), действовать по алгоритму;

умение опытным путем доказывать свойства воздуха;

Иметь навыки:

работать с различными материалами;

работать с различными инструментами

Должен уметь:

- заботиться о своем здоровье;

- экспериментировать с магнитом, лупой;

-самостоятельно изготавливать простейшие приборы для экспериментирования: линзу, измерительную ленту, мерный сосуд;

-распознавать звуки с закрытыми глазами.

умение опытным путем определять силу тяготения, инерции, трения;

умение опытным путем выявлять свойства предметов - массу, размеры;

расширение знаний о Солнце и свойствах солнечной энергии;

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

Иметь навыки:

работать с различными материалами;

работать с различными инструментами;

самостоятельная организация обстановки для проведения опытов по схеме.

Учебно-тематический план

Первый год обучения

№	Название темы	Количество часов на изучение темы
1	Вводное занятие	1
2	Живая природа: Растения и животные как живые организмы - строение, дыхание, питание, развитие, размножение и потребности Многообразие живых организмов Приспособление к окружающей среде Природа России Человек – часть природы	 2 2 2 1 2
3	Природные явления и объекты	1
4	Звук и слух	2
5	Свет, цвет	2
6	Измерение: Измерение объёма, длины с помощью мерок. Практическая работа. Как человек измеряет? Измерительные приборы длины, веса, объёма Часы и время.	 2 1 1

7	<p>Вещество:</p> <p>Свойства воды.</p> <p>Свойства воздуха.</p> <p>Твёрдое тело: материалы (керамика, стекло, пластмасса, песок, глина, металлы), свойства материалов</p> <p>Рукотворный мир</p> <p>Изготовление поделок из бумаги, картона, пластилина, солёного теста , природного, бросового материала</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
8	<p>Земля и её место в Солнечной системе:</p> <p>Земля, космос.</p> <p>Земля на глобусе и карте</p> <p>Солнце – источник света и тепла, его значение</p> <p>Отчего происходит смена дня и ночи.</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
	Итоговое занятие	1
	Всего:	34

Второй год обучения

№	Название темы	Количество часов на изучение темы
1	Вводное занятие	1
2	<p>Растения и животные как живые организмы: Строение, значение, функции, функции, видоизменения частей растения</p> <p>Особенности природно-климатических зон Земли</p> <p>Многообразие живых организмов как приспособление к окружающей среде</p> <p>Эволюция</p> <p>Человек и его организм</p> <p>Охрана здоровья</p> <p>Природа России, охрана природы</p> <p>Природные явления</p>	<p>3</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
3	<p>Измерение:</p> <p>1 Измерительные приборы длины, веса, объёма</p> <p>2 Старинные меры длины</p> <p>3 Термометр и температура.</p> <p>4 Часы и время.</p>	<p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p>

4	<p>Вещество:</p> <p>1 Три состояния вещества (твёрдое, жидкое, газообразное)</p> <p>2 Свойства воды.</p> <p>3 Свойства воздуха.</p> <p>4 Твёрдое тело: материалы (керамика, стекло, пластмасса, песок, глина, металлы), свойства материалов</p> <p>5Использование человеком материалов для изготовления предметов. Изготовление поделок из бумаги, природного , бросового материала и т.д</p> <p>6 Взаимодействие и переход вещества из одного вида в другой (нагрев и охлаждение, горение, плавучесть, растворение, кипение, круговорот воды в природе)</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
5	<p>Планета Земля</p> <p>1Земля. Космос.</p> <p>1Наш дом - Земля</p> <p>2 Земля на глобусе и карте</p> <p>4Части света, путешествие по карте</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>3</p>
6	<p>Свет и цвет</p> <p>1 Отражение света. Зеркало.</p> <p>2 Что такое радуга? Смещение цветов.</p>	<p>2</p> <p>2</p>
7	<p>Движение:</p> <p>1 Почему предметы движутся?</p> <p>2 Тяготение. Свободное падение.</p> <p>3 Виды движения.</p> <p>4 Равновесие. Простые механизмы.</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

8	Звук и слух Источники звуков, распространение звука Способы восприятия звуков животными и человеком.	2 1
9	Теплота	1
10	Магнетизм 1 Магнит и его свойства 2 Магнитные свойства Земли. Компас.	2 1
11	Электричество 1 Молния. Электрический ток. Виды электричества. 2 . Электрические приборы.	2 1
12	Человек и рукотворный мир	4
13	Итоговые занятия	3
	Всего:	68

Содержание программы

Живая природа

Природа – это наш общий дом, закрепить знания детей о растениях, животных, рыбах, птицах. Закреплять умение классифицировать объекты, выделяя их характерные признаки. Учить устанавливать причинно- следственные связи.

Выделить факторы внешней среды, необходимые для роста и развития живых организмов (вода, свет, тепло). Экосистемы.

Теория

Признаки живого организма:

Организм растет и в своем развитии проходит определенные этапы, обычно изменяя форму и увеличиваясь.

Чтобы расти организм нуждается в питательных веществах и в энергии, поддерживающей жизненные процессы.

Организм размножается, то есть воспроизводит себе подобных.

Живые существа бывают самых разных форм и размеров. Некоторые малы, что их можно разглядеть только а микроскоп, например, амебу в капле воды. Других, таких как божья коровка, можно хорошо рассмотреть через простое увеличительное стекло.

Такие растения, как секвойя, достигают колоссальных размеров. Животные, подобные динозаврам, жили в доисторические времена. Мы, люди тоже относимся к живым существам.

Практическая работа

Рассматривание иллюстраций, видео материалов с образцами живой природы, рассматривание в микроскоп, разгадывание кроссвордов, классификация, опыты «Может ли растение дышать?», «Что выделяет растение?» «Лабиринт», наблюдения «Дышат ли рыбы?» «Зачем им крылышки?»

Природные явления и объекты.

Законы существования всего живого на земле: закон всемирного тяготения и земного притяжения, закон действия и противодействия, видоизменения вещества и перехода его из одного состояния в другое. “Чудеса”, происходящие в природе (восход Солнца, радуга, туман, роса, дождь, снег, ветер) объяснимы и подчиняются физическим законам.

Теория

Беседы, чтение энциклопедий, учить понимать и оценивать природные явления, их влияние на эмоциональное состояние человека; оценивать природные явления, воспитывать интерес к явлениям погоды.

Практика

Рассматривание иллюстраций, видеоматериалов, наблюдения

Измерение.

Измерение как один из способов познания мира. Единицы измерения температуры, времени. Понятие “время” - длительность существования, продолжение событий, последовательное течение суток за сутками. История развития измерительных приборов и происхождение мер. Измерительные приборы длины, веса, объема.

Измерение величин

Теория:

выяснить свойство предметов – массу, познакомить с прибором для измерения массы – чашечными весами; научить способам их использования. Расширить представления детей о мерах длины: условная мерка, единица измерения; познакомить с измерительными приборами: линейкой, сантиметровой лентой. Развить познавательную активность детей за счет знакомства с мерами длины в древности (локоть, фут, пядь, ладонь, палец, ярд).

Практическая работа:

игра – эксперимент с чашечными весами для определения массы различных предметов, фиксация результатов по сравнению веса игрушек. Измерение высоты предметов с помощью условной мерки и измерительных приборов, сравнение и фиксация результатов.

Умения и навыки:

умение пользоваться чашечными весами, делать выводы о различии массы и длины. Умение называть и отличать единицы измерения: метр, сантиметр, локоть, палец, ладонь.

Вещество.

Три основных состояния веществ (жидкое, твёрдое и газообразное). Свойства воды как жидкости (способность растворять в себе другие вещества, выталкивать более лёгкие предметы и удерживать их на поверхности, находиться в любом из трёх состояний вещества). Способы познания свойств жидкостей: погружение различных предметов для определения “плотности”, плавучести (пенопласт, деревянный брусок, камень, металлический предмет, изделия из стекла, пластмассы), растворение соли, сахара, соды, марганца; замораживание, нагревание, кипячение.

Твердые тела, их свойства. Применение в жизни человека изделий из стекла, пластмассы, керамики, дерева. Экспериментирование с твёрдыми телами, их свойствами: рассматривание почвы, песка, глины, пропускание через них воды, ощупывание, разбивание, нагревание предметов из стекла, пластмассы, металла.

Свойства воды

Теория:

уточнить представления детей о свойствах воды: прозрачная, без запаха, имеет вес, не имеет собственной формы; познакомить с принципом работы пипетки, развить умение действовать по алгоритму, разгадывать элементарный кроссворд. Познакомить с круговоротом воды в природе, объяснить причину выпадения осадков, расширить представления о значении воды в жизни человека; развивать социальные навыки.

Практическая работа:

отгадывание кроссворда о воде, опыты, доказывающие определенные свойства воды (игра «Кто больше перенесет воды пипеткой за 1 минуту?»), смешивание воды с различными веществами, очищение воды фильтрованием. Получение конденсированной воды на охлажденном стекле, отгадывание загадок, опыты со льдом, игра «Арктическое морское путешествие».

Умения и навыки:

умение работать с водой, пипеткой, стеклянной посудой. Умение работать по алгоритму, разгадывать кроссворды, навыки безопасного поведения при работе с различными веществами. Умение работать в группе, договариваться, учитывать мнение партнера, доказывать правильность своего мнения.

Свойства воздуха

Теория:

расширить представления детей о свойствах воздуха: невидим, не имеет запаха, имеет вес, при нагревании расширяется и поднимается вверх – он легкий, при охлаждении сжимается и опускается вниз – он тяжелый; познакомить с историей изобретения воздушного шара. Познакомить детей с причиной возникновения ветра – движением воздушных масс, дать знание о том, что воздух – условие жизни всех живых организмов на земле; показать приспособление органов дыхания к окружающей среде.

Практическая работа:

игра «Узнай по запаху», опыты для определения веса воздуха, его объема, свойств расширения и сжатия воздуха. Опыт «Свеча и змейка», опыт «Песчаная буря в банке», дидактическая игра «Твердые, жидкие, газообразные человечки».

Умения и навыки:

умение делать выводы о свойствах воздуха (невидим, не имеет запаха, имеет вес, занимает объем, при нагревании расширяется, при охлаждении – сжимается), умение пользоваться чашечными весами. Умение соблюдать правила техники безопасности при работе с огнем, умение делать выводы о причинах необычного строения носа у верблюда и сайгака. Умение отличать жидкие, твердые и газообразные вещества и материалы, умение делать вывод, что воздух – условие жизни всех живых организмов на земле.

Земля и её место в Солнечной системе.

Модель Солнечной системы, место планеты Земля в ней, вращение Земли вокруг собственной оси и вокруг Солнца. Смена дня и ночи. История возникновения календаря. Способы ориентировки по карте, на местности (используя знание сторон света), во времени (знание частей суток, времен года).

Свет и цвет.

Свет как одна из форм энергии. Солнце-главный источник света на Земле. Свойства света: отражение (от зеркальных поверхностей разной формы – выпуклой, вогнутой, плоской), преломление луча света от фонарика, через плоскую бутылочку; увеличение изображений, использование увеличительного стекла, лупы, изготовление самодельной линзы; разложение света на составляющие цвета, получение радуги. Строение глаза как оптического прибора. История развития осветительных приборов.

Теория:

дать представление детям о Солнце как о звезде и о планетах солнечной системы. Познакомить детей с понятиями света и тени, показать значение разного освещения в жизни растений и животных. Показать, что солнечный луч может превращаться в разноцветный. Познакомить с понятием «световая энергия», показать степень ее поглощения разными предметами, материалами.

Практическая работа:

игра «Догони свою тень», опыт «Волшебный лучик». опыты с настольной лампой для определения степени поглощения энергии разными предметами и материалами; опыт – игра «Волшебная змейка», создание коллажа «Все что летает», опыты с воздушными шарами. Изготовление мыльных пузырей по схеме – алгоритму.

Умения и навыки:

навыки безопасной работы с электрической лампой, ножницами, умение делать выводы о «световой энергии» и степени ее поглощения различными предметами и телами; умение давать определение Солнцу как звезде, которая дарит нам тепло и свет. Умение делать опыты по алгоритму для получения разложения солнечного луча с помощью призмы, зеркала, воды. Навыки при выполнении коллективной работы по изготовлению мыльных пузырей.

Движение.

Виды движения: человек и животные идут, бегают, приседают, скачут; машины, самолеты, механизмы перемещаются в различных пространствах (воздушное, водное, земное); планеты и спутники вращаются в космосе. Прямолинейное, вращательное, движение по наклонной плоскости, свободное падение. Историей создания простых механизмов и их применение.

Звук и слух.

Источники звуков. Способы восприятия звуков животными и человеком. Строение человеческого уха. Гигиенические правила охраны слуха. Понятие – скорость звука. Распространение звука в воздухе, воде и твёрдых телах, отражение звука (эхо), громкость.

Теория:

познакомить детей с понятием «звук», выявить причину возникновения звука – дрожание предметов. Обобщить представления детей о физическом явлении – звуке: звук слышим с помощью уха, звуки бывают высокие и низкие, передаются с помощью звуковых волн, можем его усилить с помощью специальных предметов.

Практическая работа:

опыты с линейкой, листом бумаги, блюдцами, проволокой, музыкальными инструментами для извлечения звука. Создание специального телефона. Опыт «Возникновение звуковых волн».

Умения и навыки:

умение делать выводы, что звуковые колебания достигают уха в виде звуковых волн и мы воспринимаем их как звук. Умение делать вывод, что в воде звук распространяется медленнее и вода «гасит» звуковые волны. Умение сравнивать различные звуки, определять их источник.

Магнетизм.

Магнит и его свойства: притягивает к себе металлические предметы.

Область применения магнитов. Компас – прибор для определения сторон света.

Устройство компаса.

Локальный компонент: изображение сторон света на схеме участка детского сада.

В мире электричества

Электричество как особая форма энергии. История открытия электричества.

Статическое электричество: молния, искры на одежде, возникающие при трении

Проводники – материалы, проводящие электрический ток: металлы, вода; материалы вообще не проводящие электричество: дерево, стекло, резина, пластмасса. Устройство простейших электроприборов; рассмотрение устройства розетки, вилки, электрической лампочки; собирание простейшей электрической цепи, создание электромагнита с помощью гвоздя, намотанного на него провода и батарейки; правила техники безопасности в пользовании электроприборами.

Локальный компонент: электроприборы-помощники в детском саду

Человек и рукотворный мир.

Закрепить понятие о том, что человек на протяжении веков создавал себе предметы для жизни; как изменялись эти предметы, как вещи, которые нас окружают, помогают человеку выжить; развивать ретроспективный взгляд на предметы человеческого быта, научить детей понимать назначение и функции многих предметов одежды, обуви, мебели, столовых и бытовых приборов; воспитывать бережное отношение к окружающим предметам.

Методическое обеспечение программы.

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

Метод драматизации: когда ребенок берет на себя роль Незнайки-Почемучки, лаборанта или ученого.

Литература

Программа воспитания и обучения в детском саду / Под ред. МА Васильевой, В.В. Гербовой, Т.С. Комаровой. М.: 2009.

Рыжова Н.А. Пособие по экологическому образованию дошкольников «Наш дом — природа». М., 1998.

Волчкова В.Н., Степанова Н. В. Конспекты занятий в старшей группе детского сада. Экология. Практическое пособие для воспитателей и методистов ДОУ.-Воронеж: ТЦ «Учитель»; 2005.

Мартынова Е.А. «Организация опытно-экспериментальной деятельности детей 2-7 лет»- Учитель, 2011

Тугушева Г.П., Чистякова А.Е. «Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего возраста»- Детство-Пресс, 2008 г

Дыбина О.В. Что было до...: Игры-путешествия в прошлое предметов. М., 2004;

Дыбина О.В. Рукотворный мир: Сценарии игр-занятий для дошкольников. М., 2002;

Дыбина О.В. Ребёнок в мире поиска. М. 2004

Л.Г. Горькова, А.В. Кочергина Сценарии занятий по экологическому воспитанию , М.: ВАКО, 2005

А.А.Вахрушев, Е.Е.Кочемасова «Здравствуй, мир!», М. 2005.

<http://rudocs.exdat.com/docs/index-469780.html>: задачи и методы обучения исследовательской деятельности

<http://festival.1september.ru/articles/533030/> : содержание программы кружка, требования к уровню подготовки