**План познавательно-исследовательской деятельности**

**в подготовительной группе**

**Сентябрь**

Занятие №1: *«Наши помощники»*

Опыт: *«Слушай во все уши»*

Цель: Дать детям представление об органах слуха – ухо *(улавливает и различает звуки, слова и т. д.)*. **Познакомить** со строением уха человека и животного, уточнить, что уши у всех разные, учить при помощи опытов различать силу, высоту, тембр звуков. Закрепить знания о правилах ухода за ушами, составить коллективные рекомендации по предупреждению нарушения слуха.

Материал: Схема человеческого уха, картинки животных (слона, зайца, волка, д/и *«Определи по звуку»*, гитара, бумажные листы на каждого ребенка, баночки с разными предметами (скрепки, деревянные палочки, поролон, песок, аудиозапись со звуками леса, реки, птиц и т. д.

Литература: Шутяева Е. А. Наураша в стране Наурандии с. 55

Занятие№2: *«Знакомство со свойствами воздуха»*

Цель: Продолжить знакомство детей со свойствами воздуха, и ролью в жизни человека, растений, животных. Дать знания о неживой природе и о том, что воздух – условие жизни всех существ на земле. Опытническим путем закрепить знания детей о воздухе. Воспитывать интерес к окружающей жизни, любознательность.

Материал: Надувные резиновые игрушки, тазик с водой,картинки: водолаз под водой, над ним пузырьки воздуха; спокойное море; море во время шторма.

Цель: Обнаружить, что воздух легче воды, выявить, как воздух вытесняет воду; выявить, что теплый воздух легче холодного и поднимается вверх; Обнаружить, что воздух сжимается; Обнаружить атмосферное давление.

Материал: Два термометра, посуда с горячей водой. 2) Изогнутая трубка для коктейля, прозрачные пластиковые стаканы, емкость с водой. 3) Пипетки, шприц, подкрашенная вода. 4) Два листа бумаги

Литература: Дыбина О. В. Неизведанное рядом с. 43

Занятие №3: *«Может ли растение дышать?»*

Цель: выявить потребность растения в воздухе, дыхании. Понять, как происходит процесс дыхания у растений.

Материал: Прозрачная емкость с водой, лист на длинном черешке или стебельке, трубочка для коктейля, лупа.

Опыты: Нужен ли корешкам воздух? Есть ли у растений органы дыхания?

Литература: Дыбина О. В. *«Неизведанное рядом»* с. 28

Занятие №4: *««По следам осени »*

Цель: • Закрепить умения устанавливать связь между признаками в природе и умения отстаивать свою точку зрения, делать выводы (рассуждать, доказывать, выстраивать предложения, устанавливать причинно-следственные связи)

• Продолжать развивать память, внимание, мышление через игры и игровые упражнения.

• Исследовать строение листа, опытным путем сделать вывод о наличии зеленого вещества в листьях.

Материал: Круглый стол с волчком в центре; картинки с изображением ягод, две банки, на которых написано компот; грибы, корзинка для грибов;листья деревьев: дуба, осины, клёна, три ветки, имитирующие деревья; кусочки белой ткани, сложенные пополам, деревянные кубики, листья настоящие крупные и мелкие, разной формы, коробки, корзина с сюрпризом для детей.

Опыт: «Почему листья желтеют

**ОКТЯБРЬ**

Занятие№1: *«Вода в природе и в быту»*.

Цель: Уточнить знания детей о местонахождении воды в природе и быту по одному из свойств текучести.Закрепить знания свойств воды: прозрачность, текучесть, способность растворять. Выработать умение определять температуру воды *(холодная, горячая, теплая)* на ощупь. Продолжать развивать **познавательный интерес**, наблюдательность, мыслительную **деятельность**.

Материал: Стакан с молоком, чайник с холодной водой, чайник с горячей водой, 2 тазика, стаканы, бокалы и ложки по количеству детей, коробочки с солью и сахаром, масло.

Опыт: *«Вода – помощница»*

Литература: Дыбина О. В. Неизведанное рядом. – М, 2005 г., с. 41-42.

Занятие №2: *«Вода и температура»*

Цель: Учить определять температуру воздуха и воды опытно-экспериментальным путём.

Закрепить полученные знания о температуре.

Развивать наблюдательность детей, их умение анализировать, сравнивать, обобщать, устанавливать причинно- следственные зависимости и делать выводы.

Материал: Учебный модуль *«температура»*, холодная, горячая вода, кубики льда. 3-х литровая банка с водой,

Литнратура: Шутяева Е. А. Наураша в стране Наурандии с. 22 урок 2

Занятие №3: *«Вода – растворитель»*

Цель: Уточнить знания детей о значении воды в жизни человека. Закрепить свойства воды – вода растворитель. Объяснить, почему вода иногда нуждается в очистке и дать элементарные представления о процессе фильтрации. Развивать навыки лабораторных опытов, по схемам – закрепить умение работать с прозрачной стеклянной посудой, соблюдая правила техники безопасности с незнакомыми растворами.

Материал: Прозрачные сосуды цилиндрической формы разного сечения (узкие, широкие, сосуды фигурной формы, стеклянные воронки и стеклянные палочки, фильтрованная бумага, лупа, сахар, соль, настойка календулы или ромашки, настой мяты, растительное масло.

Литература: Дыбина О. В.Неизведанное рядом: занимательные опыты и эксперименты для дошкольников. – М., 2005, с. 41-42.

Занятие №4: «Академия чудес»

Цель: Развитие познавательной активности в процессе детского экспериментирования.

Задачи:

* Закрепить знания детей о свойствах воды, о ее значении в жизни человека, обучать детей навыкам проведения лабораторных опытов,
* Расширение представлений детей об окружающем мире через знакомство с основными физическими свойствами и явлениями
* Развивать речь, мышление, любознательность, умение делать выводы,
* Воспитание интереса детей к экспериментальной деятельности.
* Создание эмоционально-положительного настроя детей.

Материал: Прозрачные одноразовые стаканчики, одноразовые пластиковые ложки на каждого, молоко, цветная краска, вода , краски, соломинки, сахар, соль, мука, растительное масло, фартуки, колпаки, 2 прозрачных ведра, 2 яйца, кувшин

Опыт: *«Волшебница- вода»*

**НОЯБРЬ**

Занятие №1: *«Магнит – фокусник»*

Цель: **Познакомить детей с магнитом**. Выявить его свойства, взаимодействия магнита с разными материалами и веществами.

Материал: Магнит, датчик, мелкие кусочки бумаги, пластмасса, ткань, стакан с водой, емкость с песком, скрепки, мелкие проволочки,

Опыты: *«Магнитные силы»*, *«Мы – фокусники»*, *«Притягиваются – не притягиваются»*

Литература: Дыбина О. В.Неизведанное рядом: занимательные опыты и эксперименты для дошкольников. – М., 2005, с. 48-49.,

Шутяева Е. А. Наураша в стране Наурандии с. 42 урок 1

Занятие №2: *«Сила тяготения»*

Цель: дать детям представление о существовании невидимой силы – силы тяготения, которая притягивает предметы и любые тела к Земле.

Материал: датчик, глобус, небьющиеся,разные по весу предметы: листы бумаги, шишки, детали от конструктора (пластмассовые, деревянные, металлические, мячи.

Опыт: *«Почему все падает на землю»* Дыбина О. В. *«Неизведанное рядом»*,стр. 51

Шутяева Е. А. Наураша в стране Наурандии с. 42 урок 2

Занятие №3 *«Что мы знаем о звуке»*

Цель: Дать первичные знания о звуке как о физическом явлении; знакомить детей с органом слуха; **познакомить с понятиями***«звук»*, *«звуковая волна»*, *«высокие и низкие, громкие и тихие звуки»*.

Литература: Шутяева Е. А. Наураша в стране Наурандии с. 57 урок 1

Занятие №4: *«Что мы знаем о времени»*

Цель: Дать понятие *«время»*, объяснить смену дня и ночи, смену времен года; рассказать об измерении времени, разновидности часов *(от древности до наших дней)*. Закрепить понятие *«беречь время»*.

Материал: глобус, теллурием, свеча, сосуд с водой, макет солнечных часов, разные виды часов, картинки с изображением времен года, схема *«Измерение времени делами»* *(Тугушева, стр. 80)*.

Литература: электронная презентация *«Детям о времени»*.

Н. В. Нищева *«Опытно-экспериментальная****деятельность в ДОУ****»*. Тема *«Мы исследователи»* стр. 244

**ДЕКАБРЬ**

Занятие№1: *«Знакомство с камнями. Какими бывают камни?»*

Цель: Развивать интерес к камням, умение обследовать их и называть свойства *(крепкий, твердый, неровный или гладкий, тяжелый, блестящий, красивый)*. Дать представление о том, что камни бывают речными и морскими, что многие камни очень твердые и прочные, поэтому их широко используют в строительстве зданий, мостов, дорог. Учить классифицировать камни по разным признакам. Поддерживать интерес к опытнической работе. Развитие тактильных ощущений, умение делать выводы, отстаивать свою точку зрения.

Материал: Наборы речных и морских камней. Сосуд с водой, лупа. Салфетки на каждого ребенка.

Литература: О. А. Зыкова *«Экспериментирование с живой и неживой природой.»* с. 47.

Занятие №2: *«Живые камни»*

Цель: **Познакомить с камнями**, происхождение которых связано с живыми организмами, с древними ископаемыми.

Материал: Мел, известняк, жемчуг, каменный уголь, разные ракушки, кораллы. Рисунки папоротников, хвощей, древнего леса, лупы, толстое стекло, янтарь.

Литература: Рыжова Н. Песок, камень, глина. //Дошкольное воспитание, 2003 г, № 10.

Опыт: *«Что есть в почве?»* Дыбина О. В. Неизведанное рядом с. 38

Занятие№3: *«Как появляются горы?»* *«Извержение вулкана»*.

Цель: Показать разнообразие объектов неживой природы. **Познакомить**детей с причиной образования гор: движение земной коры, вулканическим происхождением гор. Учить детей делать выводы, соблюдать технику безопасности при проведении опытов.

Материал: иллюстрация с изображением вулкана, модель вулкана, сода, уксус, сухая краска, пипетка.

Литература: О. А. Зыкова *«Экспериментирование с живой и неживой природой.»* с. 50.

Занятие №4: *«В пустыне»*

Цель: **Познакомить** детей с песчаной пустыней, особенностями живой и неживой природы пустыни. **Познакомить** детей со свойствами песка. Развивать способность делать умозаключения, анализировать, сравнивать, классифицировать.

Материал: Большие пробирки, вода в мерном стаканчике, Иллюстрация пустыни и ее обитателей, фен и сухой песок.

Литература: О. А. Зыкова *«Экспериментирование с живой и неживой природой.»* с. 56, 60.

ЯНВАРЬ

Занятие №1: *«Если зимушка пришла, много снега принесла»*

Цель: Закрепить знания детей о зиме, как времени года. Формировать представление о агрегатных состояниях воды *(лед, жидкость, пар)*. Сравнить свойства воды, льда, снега, выявить особенности их взаимодействия. Дать понятие изменения агрегатного состояния вещества в зависимости от тепла.

Материал: емкости со снегом, водой, льдом; пластилин, свеча, баночка для тушения свечи, металлическая тарелочка.

Опыты: *«Какие свойства»*, *«Твердые - жидкие»*

Литература: Дыбина О. В. *«Неизведанное рядом»* стр. 42, 54.

Занятие№2: *«Огонь – друг или враг»*

Цель: Расширять знания детей о жизни древнего человека, об открытии человеком огня. Как огонь дошел до наших дней, как он помогает человеку. Формировать представление о том, что при горении изменяется состав воздуха (кислорода становится меньше, что для горения нужен кислород. **Познакомить** со способами тушения пожара. При горении образовывается пепел, зола, угарный газ. Соблюдение правил безопасности при проведении опытов.

Материал: Камни, свеча, банка, бутылка с отрезанным дном, спички, зажигалка.

Опыты: 1. Как первобытные люди добывали огонь?

2. Человек подчинил себе огонь.

3. Чем тушить огонь? Свеча в баке.

Литература: Н. Е. Веракса «**Познавательно-исследовательская деятельность дошкольников**» стр. 70.

Дыбина О. В.Неизведанное рядом: занимательные опыты и эксперименты для дошкольников. – М., 2005, с. 145.

Занятие №3: *«Кто как видит»*

Цель: Путем экспериментирования установить, как видят человек и некоторые животные, проследить зависимость особенностей зрения животных от среды их обитания и образа жизни.

Материал: повязка для глаз, прозрачная банка с водой, в которой находятся мелкие предметы; зеркало, фотографии животных.

Эксперимент: 1. Одинаково ли видят оба глаза.

2. Как видят заяц и птица.

3.Какие глаза видят лучше: большие или маленькие?

4. Как видит крот?

Литература: А. И. Иванова *«Естественно – научные эксперименты в ДОУ»* Занятие №42, стр. 169.

ФЕВРАЛЬ

Занятие №1: *«Как увидеть и услышать электричество»*

Цель: **Познакомить** детей с электричеством, как особой формой энергии. Развивать **познавательную** активность ребенка в процессе знакомства с явлениями электричества, с его историей. **Познакомить с понятием***«электрический ток»*. Объяснить природу молнии. Формировать основы безопасности при взаимодействии с электричеством.

Материал: Воздушный шарик, ножницы, салфетки, линейка, расчески, пластилин, большая металлическая скрепка, шерстяная ткань, прозрачная пластмассовая салфетка, зеркало, вода, антистатик.Опыты: *«Чудо прическа»*, *«Волшебные шары»*, *«Вертушка»*

Литература: Дыбина О. В.Неизведанное рядом: занимательные опыты и эксперименты для дошкольников. – М., 2005, с. 98 - 100.

Шутяева Е. А. Наураша в стране Наурандии с. 33 урок 1

Занятие №2: *«Почему горит фонарик?»*

Цель: Уточнить представления детей о значении электричества для людей; **познакомить** с батарейкой – хранителем электричества – и способом использования лимона в качестве батарейки.

Материал: Датчик освещённости, фонарик, батарейки, батарейный блок, лампочка на подставке, 6-8 лимонов.

Литература: Шутяева Е. А. Наураша в стране Наурандии с. 33 урок 1

Занятие№3: *«Электроприборы»*

Цель: Развивать способности ребенка обращаться с элементарными электрическими приборами. Формировать представление о материалах, проводящих электрический ток *(металлы, вода)* и изоляторах – материалах вообще не проводящих электричество *(дерево, стекло и др.)*. **Познакомить** с устройством некоторых электрических приборов *(фен, настольная лампа)*. Совершенствовать опыт безопасного использования электрических приборов (нельзя прикасаться к оголенным проводам, вставлять в розетку металлические предметы с электрическими проводами, можно взаимодействовать только сухими руками). Развивать любознательность.

Материал: Дерево, стекло, резина, пластмасса, металлические предметы, вода, электроприборы. Батарейка, батарейный блок с тремя батарейками, динамо-машина.

Литература: Шутяева Е. А. Наураша в стране Наурандии с. 34 урок 2

Занятие №4: «Свет вокруг нас

Цель: **Познакомить** детей со свойствами света. Формировать элементарные представления о том, что такое *«свет»*, *«фотоны»*. Учить сравнивать освещённость различных объектов.

Развивать любознательность и внимание.

Материал: Датчик освещённости, фонарик, батарейки, батарейный блок, лампочка на подставке.

Литература: Шутяева Е. А. Наураша в стране Наурандии с. 26 урок 1

МАРТ

Занятие №1: *«Первоцветы. Как растут растения?»*

Цель: Обобщить представления о росте и развитии растений, установить связь между ростом растений и их потребностями в различных условиях среды; учить быть внимательным и заботливым по отношению к растениям.

Опыт: *«Что внутри?»*; *«Вверх к листочкам»*

Цель: установить, почему стебель может проводить воду к листьям.

Материал: стебель моркови, петрушки, деревянные бруски, лупа, емкость с водой, срезанные ветви деревьев.

Дыбина О. В.Неизведанное рядом: занимательные опыты и эксперименты для дошкольников. – с. 34.

Занятие №2: *«Где растения любят жить?»*

Цель: углубить представления о растениях, о существовании их в разных экосистемах – в пустыне, океанах, горах, тундре, способствовать установлению причинно – следственных связей на основе понимания зависимости **жизнедеятельности** растений от условий окружающей среды.

Материал: горшки с растениями, воронки, стеклянные палочки, прозрачная емкость, вода, вата, лупа.

Опыт: *«Где растения быстрее получат воду»*, *«Хватает ли света?»*

Дыбина О. В.Неизведанное рядом: занимательные опыты и эксперименты для дошкольников. – с. 38.

Занятие №3: *«О чем поют весной птицы?»*

Цель: уточнить и расширить представления о перелетных птицах, об их жизни в весенний период, рассмотреть строение птичьего пера. Установить связь между строением и образом жизни птиц в экосистеме.

Материал: перья куриные, гусиные, лупа, замок-молния, свеча, волос, пинцет; эл. презентация.

Опыт: *«Как утроены перья у птиц?»*, *«Как с гуся вода»*

Литература: Дыбина О. В.Неизведанное рядом: занимательные опыты и эксперименты для дошкольников. – с. 40

Занятие №4: *«Кто как гнездо вьет?»*

Цель: развивать интерес к жизни птиц, расширить представления о месте обитания птиц, расширить знания о видах гнезд и их размещении, определить связь между строением и образом жизни птиц в экосистеме. Установить зависимость между характером питания и некоторыми особенностями внешнего вида птиц.

Материал: плотный ком земли или глины, муляжи клювов из разных материалов, емкости с водой, мелкие легкие камешки, кора деревьев, зернышки, крошки.

Соломинки, веточки, комки глины, сахарный сироп.

Опыт: *«У кого какие клювы»*, *«Без рук, без топора, построена изба»*

Литература: Дыбина О. В.Неизведанное рядом: занимательные опыты и эксперименты для дошкольников. – с. 32, 40

АПРЕЛЬ

Занятие№1: *«Солнце, Земля и другие****планеты****»*

Цель: Дать детям первоначальные представления о строении Солнечной Системы о том, что Земля уникальная **планета**. Развивать любознательность. На основе опытов дать представление о холодности **планет**. Чем дальше **планеты от Солнца**, тем они холоднее и чем ближе, тем горячее.

Материал: Настольная лампа, шары, схема Солнечной системы.

Литература: Н. В. Нищева *«Опытно-экспериментальная****деятельность в ДОУ****»* стр. 208

Гризик Т. И. **Познаю мир**. – М., 2001 г., с. 136.

Занятие№2: *«Этот загадочный космос»*

Цель: **Познакомить** детей с символикой созвездий. Вызвать интерес к космическому пространству. Расширять представления о профессии космонавта.Активизировать словарный запас: космос, космонавт, космическая невесомость.

Материал: Фотографии космоса, Солнечной системы, Ю. Гагарина, космических кораблей.

Опыт: *«Темный космос»*, *«На орбите»*

Материал: фонарик, стол, линейка; ведерко, шарик, веревка.

Литература: Гризик Т. И. **Познаю мир**. – М., 2001 г., с. 112.

Дыбина О. В.Неизведанное рядом: занимательные опыты и эксперименты для дошкольников. – с. 55-56

Занятие №3: *«Рукотворный мир»*

Цель: учить детей различать природные объекты и предметы, сделанные руками человека, **познакомить** со свойствами бумаги, стекла, ткани, пластмассы, металла.

Материал: предметы из различных материалов, эл. презентация.

Опыт: *«Родственники стекла»*, *«Мир вещей»*.

Литература: Гризик Т. И. **Познаю мир**. – с.

Дыбина О. В.Неизведанное рядом: занимательные опыты и эксперименты для дошкольников. – с. 59.

Занятие №4: *«Кто такие насекомые»*

Цель: Расширять представления детей о насекомых, основных признаках, отличающих их от животных других классов; развивать знания детей в процессе наблюдений з животными.

Материал: лупа *«Любопытный глаз»*, мини лаборатория.

Литература: О. А. Зыкова *«Экспериментирование с живой и неживой природой.»* с. 71.

МАЙ

Занятие №1: *«Свет и цвет»*

Занятие: *«Откуда радуга берется?»*.

Цель: Развивать аналитические способности детей. **Познакомить** их с солнечной энергией и особенностями ее проявления. Воспитывать интерес к **познанию закономерностей**, существующих в неживой природе.

Материал: Пульверизатор, фонарик, лист белой бумаги, хрустальный стакан, трехгранная призма.

Литература: Дыбина О. В.Неизведанное рядом: занимательные опыты и эксперименты для дошкольников. – М., 2005, с. 150.

Занятие №2: *«Сила»*

Цель: **Познакомить** детей с понятием силы. Учить измерять и сравнивать силу с помощью прибора. Способствовать развитию интереса детей к исследованиям и экспериментам.

Материал: Датчик давления, резиновая груша, пластиковая пластина,поршень, воздушные шарики.

Литература: Шутяева Е. А. Наураша в стране Наурандии с. 52 урок 1

Занятие №3: *«Звук»*

Цель: Знакомить детей с органом слуха. Дать первичные знания о звуке как о физическом явлении. Объяснить детям вред громких звуков. Способствовать развитию интереса детей к исследованиям и экспериментам.

Материал: Датчик звука, ксилофон, свистки, флейта, карточка со схемой строения органов слуха.

Литература: Шутяева Е. А. Наураша в стране Наурандии с. 57 урок 1