***Перспективное планирование познавательно-исследовательской деятельности детей в старшей 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: Мой организм. Авт.-сост. Козлова С.А. – М., 2000 г., с.58.
Волчкова В.Н., Степанова Н.В. Конспекты занятий в старшей группе детского сада. Познавательное развитие.– Воронеж, 2004 г., с.68.
Опыт: «Как мы чувствуем запахи?»
Цель: Познакомить детей с особенностями работы органа обоняния – носа, органа позволяющего определить запахи, сравнить с особенностями восприятия запахов некоторыми животными. Сформировать вместе с детьми рекомендации по охране этого важного органа. Способствовать формированию эмоционально-положительного отношения к процессу  экспериментирования.
Материал: Продукты с явно выраженными характерными запахами (чеснок, лук, перец и т.д.), матерчатые мешочки, туалетное мыло, флакончик из-под духов, картинки животных (утконоса, лисы).
Литература: Мой организм /Авт.-сост. Козлова С.А. – М., 2000 г., с.71.

**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: Воздушные шары на каждого ребенка, банка с водой, стаканчики и соломинки, свистки, бутылки, небольшие листочки бумаги, духовые инструменты.
Литература: Бондаренко Т.М. Экологические занятия с детьми 5-6 лет. – Воронеж, 2004 г., с.94.
Волчкова В.Н. Познавательное развитие. – Воронеж, 2004 г., с.159.
Опыты: «Где теплее?», «Подводная лодка», «Упрямый воздух», «Что быстрее?»
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:** «Почему  листья осенью опадают?»
Цель: Выявить потребность растения в воде. Установить зависимость роста и развития растений от поступления влаги в корни растений.
Материал: Губки, деревянные бруски, емкости с водой, опавшие листья.
Опыт:  Вверх к листочкам, Как увидеть движение воды через корешки?
Литература: Дыбина О.В. «Неизведанное рядом» с.33-34

**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 – источник жизни»
Цель: Показать значение воды в жизни живой природы. Рассказать о том, какой путь проходит вода, прежде чем попадает в наши дома. Закрепить знания о воде и о том, как человек ее использует. Познакомить с процессом конденсации. Формировать привычку бережно и разумно использовать воду.
Материал: 3-х литровая банка с водой, 2 стакана с чистой и грязной водой, поваренная морская соль, поднос, лейка, бумажные цветы, стаканчики с водопроводной водой.
Литература: Тугушева Г.П. «Экспериментальная деятельность» стр.43,
Зенина Т.Н. конспекты занятий по ознакомлению дошкольников с природными объектами. – М., 2006 г., с.11.

**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: Тугушешева Г.П. «Экспериментальная деятельность» стр.46,
Дыбина О.В. Неизведанное рядом: занимательные опыты и эксперименты для дошкольников. – М., 2005, с.41-42.

**Занятие №4:** «Путешествие капельки»
Цель: познакомить детей с круговоротом воды в природе, объяснить причину выпадения осадков в виде дождя и снега, расширить представления о значении воды для жизни человека.
Материал: эл.чайник, холодное стекло, иллюстрации на тему «вода»,схема «Круговорот воды в природе», глобус.
Опыт: «Откуда берется вода?»
Литература: Тугушешева Г.П. «Экспериментальная деятельность» стр.70-73

**Ноябрь**

**Занятие № 1:** «Магнит – фокусник»
Цель: Познакомить детей с магнитом. Выявить его свойства, взаимодействия магнита с разными материалами и веществами.
Материал: Магнит, 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.,
Тугушева Г.П. «Экспериментальная деятельность»  №21 стр. 91 (Испытание магнита)

**Занятие №2:** «Сила тяготения»
Цель: дать детям представление о существовании невидимой силы – силы тяготения, которая притягивает  предметы и любые тела к  Земле.
Материал: 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
Литература: Тугушешева Г.П. «Экспериментальная деятельность» стр.47

**Занятие №3:** « Хитрости инерции»

Цель: познакомить детей с физическим явлением – инерцией; показать возможность практического использования инерции в повседневной жизни.
Материал: игрушечные машины, небольшие резиновые и пластмассовые игрушки, открытки, монеты, стаканы с водой, сырое и вареное яйцо.
Литература: Тугушешева Г.П. «Экспериментальная деятельность» № 5,8 стр.48,55.

**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».

**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. Познакомить с ценными камнями, которые используются для украшения построек и изготовления памятников, сувениров (гранит, мрамор). Показать изделия из драгоценных камней. 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, пластилин, керамзит, гранит, лимон, кремень, сахар, соль, «Ящик ощущений» . фото: памятник А.С.Пушкину, Памятник неизвестному солдату и т.д.
Литература: Рыжова Н. А. «Что у нас под ногами» с. 77, Николаева С.Н. Ознакомление дошкольников с неживой природой – М., 2003 г., с.23

**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:  Тугушешева Г.П. «Экспериментальная деятельность» стр. 87-91

**Занятие №4:** «Твердая вода. Почему айсберги не тонут?»

Цель: Дать детям представление о взаимосвязях, существующих в природе, о пустыне. Объяснить зависимость внешнего вида животного от факторов неживой природы. Развивать способность делать умозаключения, анализировать, сравнивать, классифицировать.
Материал: таз с водой, пластмассовая рыбка, куски льда разного размера, разные по форме и размеру емкости, кораблик, иллюстрации с изображение айсбергов.
Литература:  Тугушева Г.П. «Экспериментальная деятельность» стр. 78-85;

**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: Конспекты занятий в подг.группе (папка). Электронная презентация.
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.
Тугушева Г.П. «Экспериментальная деятельность» № 28, стр.106.

**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: картинка  с изображением электрического ската, коллаж «Электричество вокруг нас», карманный фонарик, лампочка для фонарика, 6-8 лимонов, медная изолированная проволока, скрепки, иголка.
Литература: Тугушева Г.П. «Экспериментальная деятельность» № 29,стр.110

**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.
Литература: Волчкова В.Н., Степанова Н.В. Конспекты занятий в старшей группе детского сада. Экология. – Воронеж, 2004 г., с.167.

**Занятие № 4:** «Радуга в небе»
Цель: Познакомить детей со свойствами света превращаться в радужный спектр. Расширять представления детей о смешении цветов, составляющих белый цвет; упражнять в изготовлении мыльных пузырей по схеме – алгоритму.  Развивать любознательность и внимание.
Материал: стеклянная призма, картинка «радуга», мыло в куске, жидкое мыло, чайные ложки, пластмассовые стаканы, палочки  с кольцом на конце, миски, зеркала.

**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.
Литература: Волчкова В.Н., Степанова Н.В. Конспекты занятий в старшей группе детского сада. Экология.  с.86.
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?»
Литература:  Волчкова В.Н., Степанова Н.В. Конспекты занятий в старшей группе детского сада. Экология.  с.87.
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:  Волчкова В.Н., Степанова Н.В. Конспекты занятий в старшей группе детского сада. Экология.  с.104-105.
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:  Волчкова В.Н., Степанова Н.В. Конспекты занятий в старшей группе детского сада. Экология.  с.104-105.
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: Зенина Т.Н. Конспекты занятий по ознакомлению дошкольников с прир.объектами (подг.гр.). – М. , 2006 г. , с.19.
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.

**Май**

**Тема:** «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.
Куликовская И.Э., Совгир И.Н. Детское  экспериментирование .–М., 2005 г., с.63.
Опыт: «Как увидеть радугу?», «Мыльные пузыри».
Литература: Тугушева Г.П. «Экспериментальная деятельность» № 31,стр.115.
Опыт: «Волшебный круг».
Цель: Показать детям, что солнечный свет состоит из спектра. Развивать интерес к неживой природе. Формировать умение делать выводы, выдвигать гипотезы.
Материал: Цветовой волчок или юла.
Литература: Дыбина О.В. Неизведанное рядом: занимательные опыты и эксперименты для  дошкольников .– М., 2005, с.151.
Беседа: «Свет вокруг нас».
Цель: Дать детям представление о свете. Определить принадлежность источников света к природному или рукотворному миру, их назначение. Опытническим путем определить строение рукотворных источников света. Классификация предметов, дающих свет на рукотворный и природный мир. Закрепить умение работать в группе. Обогащать и активизировать словарь детей.
Материал: Картинки с изображением источников света (солнце, луна, звезды, месяц, светлячок, костер, лампа. Игрушечный фонарик и несколько предметов, которые не дают света.
Литература: Ковалева Т.А. Воспитывая маленького гражданина. – М., 2004 г., с.18.