**Календарно – тематическое планирование**

**исследовательской деятельности в эко-лаборатории**

**«Маленький исследователь»**

**2022-2023 учебный год**

Старшая группа

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Месяц | Неделя | | Тема | Программное содержание |
| Сентябрь | 1 | | «Детская лаборатория» | Уточнить представления о том, кто такие ученые (люди, изучающие мир и его устройство). Дать представления о правилах поведения в детской лаборатории. |
|  | 2 | | «Наши помощники - органы чувств» | Определить значимость органов чувств (уши, язык, глаза, нос). |
|  | 3 | | «Необычные кораблики» | Выявить особенности веса различных предметов. Подвести к пониманию понятий: тяжелый – легкий, летает – не летает, плавает – тонет. |
|  | 4 | | «Волшебная вода» | Познакомить с основные свойства воды (нет вкуса, запаха и цвета, формы), текучесть и прозрачность воды |
| Октябрь | 1 | | «Вода – растворитель» | Выявить вещества, растворяющиеся в воде. Познакомить с понятием растворимость. |
|  | 2 | | «Воздух» | Познакомить с основными свойствами воздуха: нет формы, невидимый, воздух может перемещаться, и содержится в различных предметах. |
|  | 3 | | «Звук» | Познакомить с основными свойствами звука: сила звука, источник звука, звонкий - глухой |
|  | | 4 | «Волшебный свет» | Познакомить со свойствами света. Понять значения: прозрачный, непрозрачный, полупрозрачный, образование теней, яркость света. |
| Ноябрь | | 1 | «Что такое масса, длина и высота» | Показать, что предметы бывают тяжёлые – легкие, длинные – короткие, высокие – низкие. |
|  | | 2 | «Песок» | Выявить значение почвы |
|  | | 3 | «Глина. Камень» | Выявить сходства и различие свойств глины и камня. Изготовление игрушки из глины. |
|  | | 4 | «Соль. Сахар» | Познакомить со свойствами соли и сахара. Использование соли, сахара в быту. |
| Декабрь | | 1 | «Почва» | Выделить основные свойства мокрого и сухого, откуда берётся песок, способность впитывать жидкости. |
|  | | 2 | «Само удивительное вещество на земле» | Установить зависимость изменений в природе от сезона. Снег – вода. Выделить основные свойства снега и льда. Наблюдение за сосульками. |
|  | | 3 | «Дерево» | Познакомить со свойствами дерева: не тонет в воде, дерево легче металла, как узнать, сколько лет дереву. |
|  | | 4 | «Бумага» | Познакомить с основными свойствами бумаги (рвется, режется, намокает, издаёт звук). Изготовление игрушки из бумаги. |
| Январь | | 1-2 | «Ткань» | Познакомить со свойствами ткани: впитывает воду, не рвется, не мнётся, режется. |
|  | | 3-4 | «Стекло» | Познакомить с основными свойствами и качествами стекла. Виды стекла. Увеличительное стекло |
| Февраль | | 1 | «Зеркало» | Выявить особенности отражение в зеркал. |
|  | | 2 | «Мыло-фокусник» | Познакомить со свойствами и назначением мыла; развивать наблюдательность, любознательность. Делаем мыльные пузыри |
|  | | 3 | «Резина» | Познакомить со свойствами резины и её качествами |
|  | | 4 | «Пластмасса» | Познакомить с пластмассой с её свойствами и качествами. |
| Март | | 1 | «О мире растений» | Определить факторы внешней среды необходимые для роста и развития растений |
|  | | 2 | «Как дышат растение» | Определить какие части растения участвуют в дыхании, нужен ли корешкам воздух, установить, что растение выделяет кислород |
|  | | 3 | «Строение, значение, функции и видоизменения частей растения» | Функции корней, строение растений, испарение влаги с листьев, взаимосвязь между структурной поверхностью листьев и потребностью их в воде |
|  | | 4 | «Солнце дарит нам тепло и свет» | Дать детям представления о том, что Солнце является источником тепла и света. Познакомить с понятием «световая энергия». Показать степень ее поглощения разными предметами, материалами. |
| Апрель | | 1 | «Дружба красок» | Определить свойства красок, их смешивание. Рисование красками. |
|  | | 2 | «Металл» | Познакомить с металлом, его качествами и свойствами |
|  | | 3 | «Магнит» | Познакомить с магнитом. Выявить предметы, которые притягиваются, на каком расстоянии и установить силу притяжения через различные материалы. |
|  | | 4 | «Цветы в вазе» | Установить какие цветы сохраняются дольше: срезанные или оставшиеся на растении. |
| Май | | 1 | «Вес, притяжение» | Определить, почему все падает на землю. |
|  | | 2 | «3 состояния вещества» | Выяснить, что вещество может быть в трёх агрегатных состояниях: жидкое, твердое и газообразное |
|  | | 3 | «Секретные записи» | Выявить возможность использования различных веществ вместо чернил, способы их проявления: нагревание, йодная настойка. Развивать у детей самостоятельность. |
|  | | 4 | «Все обо всем» | Итоговое занятие. Обобщить знания и навыки экспериментирования. |

Подготовительная группа

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Месяц | Неделя | | Тема | Программное содержание |
| Сентябрь | 1 | |  |  |
|  | 2 | | «Вода бывает тёплой, холодной, горячей» | Дать понять, что в водоёмах вода бывает разной температуры, в зависимости от температуры в водоёмах живут разные растения и животные. |
|  | 3 | | «Водяные весы» | Познакомить с изготовлением и работой водяных весов; закрепить знания о том, что при погружении в воду предметов, уровень воды поднимается. |
|  | 4 | | «Поможем воде стать чистой» | Выяснить, почему вода бывает грязной. Показать некоторые из способов очитки воды |
| Октябрь | 1 | | «Делаем облако» | Продемонстрировать, как получаются облака; дать понять, как образуется дождь. |
|  | 2 | | «Растущие малютки» | Выявить, что в продуктах есть мельчайшие живые организмы. |
|  | 3 | | «Свет и тень» | Понять, как образуется тень, её зависимость от источника света и предмета, их взаиморасположение |
|  | | 4 | «Волшебный круг» | Продемонстрировать образование белого цвета на слиянии семи цветов спектра |
| Ноябрь | | 1 | «Радуга на стене» | Познакомить с механизмом образования цветов как разложением и отражением лучей цвета |
|  | | 2 | «Необычное рисование» | Показать возможность использования для создания картины различных природных материалов. |
|  | | 3 | «Кислород и пламя» | Выявить, что при горении изменяется состав воздуха, что для горения нужен кислород. Познакомить со способами тушения огня. |
|  | | 4 | «Упрямы предметы» | Знакомство с инерцией |
| Декабрь | | 1 | «Вкусовые зоны языка» | Помочь определить вкусовые зоны языка; поупражняться в определении вкусовых ощущений; доказать необходимость слюны для ощущения вкуса. |
|  | | 2 | «Откуда берётся голос?» | Помочь понять причины возникновения звуков речи, дать понятие об охране органов речи. |
|  | | 3 | «Влажное дыхание» | Понимать и объяснять зависимость внешнего вида животного от факторов неживой природы (природно-климатической зоны) |
|  | | 4 | «Изготовление цветных льдинок» | Закрепить знания агрегатных состояний вещества на примере воды. Выявить свойства и качества воды в различных агрегатных состояниях |
| Январь | | 3 | «Где рождается снег» | Дать представление о том, где и как рождается снег, какую роль играет в жизни природы зимой |
|  | | 4 | «Полярное сияние» | Понимать, что полярное – действия магнитных сил Земли. Совершенствовать  умение работать с различными материалами. |
| Февраль | | 1 | «Вырастим кристаллы» | Формировать умение делать насыщенный солевой раствор и путем испарения воды получать кристаллы соли. |
|  | | 2 | «Появление островов» | Познакомить детей с понятием остров с понятием «остров», причинами его образования: движением земной коры, повышением уровня моря. |
|  | | 3 | «Появление гор» | Познакомить с причиной образования гор: движением земной коры, вулканическим происхождением гор. Научить детей самостоятельно изготавливать соленое тесто |
|  | | 4 | «Плавление парафина» | Уточнить знания детей о материалах, из которых изготавливают свечи, их качествах. Упражнять детей в элементарном экспериментировании с парафином и на его основе подвести детей к самостоятельному выводу о физических свойствах парафина |
| Март | | 1 | «Путешествие капельки» | Познакомить с круговоротом воды в природе. Объяснить причину выпадения осадков в виде снега. Доказывать правильность своего мнения. Сравнить свойства воды, льда, снега; выявить особенности их взаимодействия. Познакомить с тем, что вода замерзает на холоде, что в ней растворяется краска. |
|  | | 2 | «Как не обжечься?» | Выяснить, что предметы из разных материалов нагреваются по – разному (теплопроводность) |
|  | | 3 | «Мир ткани» | Выявить сходство и различия видов тканей и учетом их применения |
|  | | 4 | «Мир металлов» | Называть разновидность металлов, сравнивать их свойства. Способы их использования |
| Апрель | | 1 | «Мир пластмасс» | Узнавать вещи, сделанные из разного вида пластмасс, сравнивать их свойства. |
|  | | 2 | «Скорость звука» | Выявить особенности передачи звука на расстояние |
|  | | 3 | «Почему комар пищит, а шмель жужжит» | Выявить причины происхождения низких и высоких звуков (частота звука) |
|  | | 4 | «Необычная картина» | Действие магнитных сил |
| Май | | 1 | «Что такое молния» | Познакомить с понятием «электричество», «электрический ток». Сформировать основы безопасного обращения с электричеством. Объяснить причину возникновения молнии. |
|  | | 2 | «Волшебная расческа» | Знакомство со статическим электричеством |
|  | | 3 | «Поющая струна» | Подвести к пониманию причин возникновения звука: колебание предметов (с помощью линейки, натянутой струны) Выяснить причины ослабления звука. Подвести к пониманию возникновения эха (звук отражается от твердых предметов). |
|  | | 4 | «Какими мы были исследователями?» | Итоговое занятие. Обобщить знания и навыки экспериментирования. |

**Список литературы:**

1. Дыбина О. В. Неизведанное рядом: занимательные опыты и эксперименты для дошкольников. М., 2005.
2. Коломина Н. В. Воспитание основ экологической культуры в детском саду: Сценарии занятий. – М.: ТЦ Сфера, 2003. – 144 с. (Серия «Программа развития»)
3. Козлова С. А. парциальная программа «Я - человек» [Школьная пресса](http://www.labirint.ru/pubhouse/2179/), 2012 г.
4. Николаева С. Н. **Юный эколог. Программа экологического** воспитания в детском саду. – М.: МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2010 -112 с.
5. Организация экспериментальной деятельности дошкольников. / Под общ. Ред. Л.Н. Прохоровой. – М.: АРКТИ, 64с.
6. Рыжова Н. А. Воздух-невидимка.: пособие по экологическому образованию дошкольников. ‒ М. : ЛИНКА-ПРЕСС, 1998. – 128 с. : ил.
7. Рыжова Л. В. Методика детского экспериментирования. – СПб.: ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2014. – 208 с.
8. Тугушева Г.П., Чистякова А.Е. «Экспериментальная деятельность для среднего и старшего дошкольного возраста». Издательство: "Детство-Пресс" (2015)