**Муниципальное казенное образовательное учреждение**

**«Тагарская СОШ» (дошкольные группы)**

Представлено и согласовано

На РМС Кежемского района

Протокол №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

От «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г.

Утверждаю:

Заместитель директора МКОУ «Тагарская СОШ»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_М.Н Колотова

Приказ № \_\_\_\_\_\_

От «\_\_»\_\_\_\_2020г.

Рассмотрено на

Педагогическом Совете

МКОУ «Тагарская СОШ»

Протокол:\_\_\_\_

От «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г.

**Методическая разработка**

**Программа организации кружковой деятельности**

**«Лаборатория научных забав»**

**Составил:** воспитатель

МКОУ «Тагарская СОШ»

Ковалева О.Н.

Тагара 2020

**Методическая разработка**

**Программа организации кружковой деятельности**

**«Лаборатория научных забав»**

****

**Пояснительная записка**

Если хочешь научить меня чему-то,  
Позволь мне идти медленно…  
Дай мне приглядеться…  
Потрогать и подержать в руках  
Послушать…  
Понюхать…  
И может быть попробовать на вкус…  
О, сколько всего я смогу  
Найти самостоятельно!

Ребенок рождается исследователем. Неутолимая жажда новых впечатлений, любопытство, постоянное стремление наблюдать и экспериментировать, самостоятельно искать новые сведения о мире, традиционно рассматриваются как важнейшие черты детского поведения. Удовлетворяя свою любознательность в процессе активной познавательно-исследовательской деятельности, которая в естественной форме проявляется в виде детского экспериментирования, ребенок с одной стороны расширяет представления о мире, с другой – начинает овладевать основополагающими культурными формами упорядочения опыта: причинно – следственными, родо - видовыми, пространственными и временными отношениями, позволяющими связать отдельные представления в целостную картину мира. Природа сделала инстинкт познания в детском возрасте очень мощным, практически непреодолимым.

**Актуальность программы**

Одним из основных принципов Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования является формирование познавательных интересов и познавательных действий ребёнка через его включение в различные виды деятельности.

Исследователи отмечают, что для успешного развития познавательных способностей необходимо развитие познавательной активности. Познавательная активность развивается из потребности в новых впечатлениях, которая присуща каждому человеку от рождения. В дошкольном возрасте на основе этой потребности, в процессе развития ориентировочно-исследовательской деятельности, у ребенка формируется стремление узнать и открыть для себя как можно больше нового. Исследователи считают, что познавательная активность является одним из важных качеств, характеризующих психическое развитие дошкольника. Именно уровень развития познавательной деятельности ребенка определяет готовность к усвоению школьной программы. Познавательные интересы формируются не сразу, поэтому очень важно уделять должное внимание их развитию в дошкольном детстве.

Познавательная активность ребенка старшего дошкольного возраста характеризуется оптимальностью отношений к выполняемой деятельности, интенсивностью усвоения различных способов позитивного достижения результата, опытом творческой деятельности, направленностью на его практическое использование в своей повседневной жизни. Метод экспериментирования один из эффективных методов познания закономерностей, явлений и становления основ культурного познания ребёнком окружающего мира. Достоинством этого метода является не только ознакомление ребёнка с новыми фактами, но и накопления умственных умений. Главное достоинство метода экспериментирования заключается в том, что он дает детям реальные представления о различных сторонах окружающего мира. В процессе эксперимента активизируются мыслительные процессы, обогащается память, данный вид работы вызывает у ребенка интерес к изучению чего - то нового, к дальнейшему исследованию природы, что соответствует условиям формирование познавательного интереса с учетом ФГОС ДО. Основой познавательной активности ребенка в экспериментировании являются противоречия между сложившимися знаниями, умениями, навыками, усвоенным опытом достижения результата методом проб и ошибок и новыми познавательными задачами, ситуациями, возникшими в процессе постановки цели экспериментирования и ее достижения.

Дошкольникам свойственно наглядно – действенное и наглядно - образное мышление, следовательно, метод экспериментов соответствует возрастным особенностям. В дошкольном возрасте он является ведущим. Понимая значения экспериментально - исследовательской деятельности для развития ребенка, в нашей группе разработана программа кружка *«Лаборатория научных забав»* для детей старшего  возраста.

**Цель программы:** формирование познавательных интересов детей через экспериментально-исследовательскую деятельность.

**Цель экспериментально – исследовательской деятельности в детской лаборатории** - способствовать развитию у детей познавательной активности, любознательности, стремления к самостоятельному познанию и размышлению.

**Задачи программы:**

* расширять и систематизировать элементарные естественнонаучные и экологические представления детей;
* расширять перспективы развития поисково-познавательной деятельности дошкольников;
* развивать познавательные способности: наблюдательность, умение выдвигать гипотезы, сравнивать, делать выводы;
* стимулировать интеллектуальную активность детей для разрешения проблемной ситуации;
* воспитывать интерес к экспериментальной деятельности;
* развивать умения пользоваться приборами-помощниками при проведении опытов и игр-экспериментов;
* воспитывать положительное отношение к объектам живой и неживой природы;
* способствовать социально-личностному развитию каждого ребёнка: развивать коммуникативность, самостоятельность, инициативность, творческий потенциал, аккуратность, фантазию, любознательность.

**Проблемы, которые призвана решить программа:**

* Низкий уровень развития у дошкольников способности самостоятельно мыслить, искать новые сведения, добывать необходимую информацию;
* Привыкание дошкольников работать в типовых условиях и ситуациях;
* Ограниченные возможности для реализации и удовлетворения познавательных потребностей.

**Возраст участников**- 5-7 лет

**Срок реализации программы**- 1 год

**Время проведения** – 1 занятие в неделю, во второй половине дня продолжительностью 25-30 минут

**Формы и методы работы:**

* мини – исследования;
* игры-эксперименты;
* эколого – природоведческие игры;
* игры – путешествия;
* наблюдения;
* экскурсионные занятия с посещением кабинетов химии, физики, биологии;
* создание проблемных ситуаций;
* целевые прогулки;
* дидактические игры.

***В результате освоения содержания программы предполагается достичь следующих*результатов:**

* повышение уровня развития любознательности, исследовательских умений и навыков детей (видеть и определять проблему, принимать и ставить цель, решать проблемы, анализировать объект или явление, выделять существенные признаки и связи, высказывать предположения об ожидаемом результате, сопоставлять различные факты, выдвигать различные гипотезы, отбирать средства и материалы для самостоятельной деятельности, уметь самостоятельно действовать в соответствии с алгоритмом, осуществлять эксперимент, делать определенные умозаключения и выводы), что способствовало развитию словесно-логическому мышлению детей;
* повышение уровня развития познавательных процессов;
* формирование предпосылок поисковой деятельности, интеллектуальной инициативы;
* совершенствование речевого развития старших дошкольников (обогащение словарного запаса детей различными терминами, закрепление умения грамматически правильно строить свои ответы на вопросы, умение задавать вопросы, следить за логикой своего высказывания, умение строить доказательную речь);
* углубление и расширение знаний детей о неживой природе;
* развитие личностных характеристик воспитанников (проявление инициативы, самостоятельности, умения сотрудничать с другими, потребности отстаивать свою точку зрения, согласовывать её с другими и т.д.).

**Календарно – тематическое планирование**

**Сентябрь**

***1 «Детская лаборатория» (Приложение 1)***

Уточнить представления о том, кто такие ученые (люди, изучающие мир и его устройство), познакомить с понятием «наука» (познание), «гипотеза» (предположение), рассказать о способах познания мира, о назначении детской лаборатории.*Игровая мотивация: встреча с дедом Знаем.* Познакомить детей с этапами самостоятельной исследовательской деятельности– от определения проблемы до представления и защиты полученных результатов. Дать представление о культуре поведения в детской лаборатории. При помощи детей составить свод правил поведения и правил техники безопасности при работе с материалами, инструментами и веществами.

***2 «Наши помощники - органы чувств» (Приложение 2)***

Определить значимость органов чувств (уши, язык, глаза, нос). Развивать зрительное, музыкально-слуховое, тактильное, вкусовое, обонятельное восприятие, память, мышление.  Воспитывать бережное отношение детей к своему здоровью. *Игра «Волшебный мешочек».*

***3 «Почва» (Приложение 3)***

Дать представление о том, что почва – верхний слой земли; что в земле есть вода; познакомить с составом почвы (*рассматривание почвы через лупу*). Помочь выяснить, ЧТО именно находится в почве для жизни живых организмов (воздух, вода, органические остатки). Выявить значение почвы.

*Рыхление почвы разными способами. Исследовательская деятельность.*

***4 «Песок. Глина. Камень» (Приложение 4)***

Познакомить с такими компонентами неживой природы, как песок, глина и камень и их свойствами; выяснить, чем они похожи и чем отличаются. Дать детям представление о влиянии высоких температур на песок и глину.

Выявить сходства и различие свойств глины и камня.

*Мини- исследование  «Как человек использует песок и глину»  (строительство, песочные часы, посуда, игрушки).*

*Экспериментирование «Песок, глина – наши помощники»*

**Октябрь**

***5 «Этот удивительный песок» (Приложение 5)***

Закрепить знания детей о свойствах песка. Выделить основные свойства мокрого и сухого, откуда берётся песок, способность впитывать жидкости. Предложить детям выяснить, почему при сильном ветре неудобно играть с песком. *Опытно-экспериментальная деятельность.*

***6 «Наши знакомые: сахар и соль»(Приложение 6)***

Расширить и углубить представления детей об окружающем мире посредством знакомства со свойствами соли и сахара (запах, вкус, цвет, форма кристаллов, растворимость)  Познакомить со свойствами соли и сахара. Использование соли, сахара в быту.

***7 «Удивительная соль» (Приложение 7)***

Систематизировать представление детей о соли и её свойствах, познакомить с нестандартными способами использования соли. Расширить знания детей о способах добычи соли, о видах соли, о пользе и вреде соли.

***8 «Откуда сахар к нам пришёл?» (Приложение 8)***

Систематизировать представление детей о сахаре и его свойствах, о значении для человека. Расширить и уточнить знания детей о выращивании и переработке сахарной свеклы. Упражнять детей в элементарном экспериментировании с сахаром.*Опытно-экспериментальная деятельность.*

**Ноябрь**

***9 «Волшебная вода, узнаем мы тебя» (Приложение 9)***

Познакомить с основными свойствами воды (нет вкуса, запаха и цвета, формы), текучесть и прозрачность воды. Дать представление о том, что вода принимает форму сосуда. Закрепить знания агрегатных состояний вещества на примере воды. Выявить свойства и качества воды в различных агрегатных состояниях. *Экспериментальная деятельность.*

***10 «Вода – растворитель» (Приложение 10)***

Выявить вещества, растворяющиеся в воде. Познакомить с понятием растворимость.  *Опыты*

***11 «Путешествие капельки» (Приложение 11)***

Познакомить детей с круговоротом воды в природе, выяснить причину выпадения осадков в виде дождя и снега; расширять представления детей о значении воды природе. *Поисковая деятельность.*

***12 «Поможем воде стать чистой» (Приложение 12)***

Выяснить, почему вода бывает грязной. Познакомиться с процессом фильтрации. Показать некоторые из способов очистки воды. *Экспериментальная деятельность.*

**Декабрь**

***13 «Этот удивительный воздух» (Приложение 13)***

Познакомить с основными свойствами воздуха: нет формы, невидимый, воздух может перемещаться, и содержится в различных предметах. Сформировать у детей представление о теплом и холодном воздухе. Дать представление о том, что в воде тоже есть воздух, как можно увидеть воздух в воде. Дать представления об источниках загрязнения воздуха; понимать опасность загрязнённого воздуха для здоровья человека, формировать желание заботиться о чистоте воздуха. *Исследовательская деятельность.*

***14 «Кислород и пламя» (Приложение 14)***

Выявить, что при горении изменяется состав воздуха, что для горения нужен кислород. Познакомить со способами тушения огня.

***15 «Воздух в жизни человека» (Приложение 15)***

Расширить представления о воздухе, способах его обнаружения, об объеме воздуха в зависимости от температуры, времени, в течение которого человек может находиться без воздуха. Дать представление о том, что человек не может жить без воздуха. Понаблюдать за процессом дыхания человека, сформулировать выводы. Помочь определить, что воздух занимает важное место в жизни человека. *Исследовательская деятельность.*

***16 «Мыло-фокусник» (Приложение 16)***

Создать условия для ознакомления детей со свойствами и назначением мыла, со свойствами и качествами разных видов мыла, способами применения мыла в повседневной жизни (мыло для рисования на ткани, для смягчения деталей; мыльный раствор для заклеивания окон, для уничтожения вредителей ), рассказать об истории появления мыла и мыловарении. Развивать наблюдательность, любознательность, формировать представления детей о здоровом образе жизни.

*Исследовательская деятельность*

**Январь**

***17 «Солнце – источник жизни и тепла» (Приложение 17)***

Расширить представление о том, что Солнце является источником тепла и света; познакомить с понятием «световая энергия», показать степень ее поглощения разными предметами, материалами.

***18 «Свет и тень» (Приложение 18)***

Познакомить детей с тем, как можно увидеть световой луч; понять, что свет двигается по прямой линии и когда что-либо преграждает его путь, лучи света останавливаются и не проходят дальше; понять, что освещенность предмета зависит от силы источника и удаленности от него; познакомить с образованием тени от предметов, установить сходство тени и объекта. Способствовать овладению приёмами практического взаимодействия с окружающими предметами.

***19 «Отражение. Зеркало» (Приложение 19)***

Подвести к понятию об отражающих предметах; помочь уяснить, что отражение возникает на гладких блестящих поверхностях, и не только при свете. Выявить особенности отражения в зеркалах. Познакомить с историей появления зеркала; закрепить знания о необходимости этого предмета. Составить памятку «Правила безопасного обращения с хрупкими материалами». Развивать стремление к поисково-исследовательской деятельности.

*Мини-исследование «Мое отражение».*

*Экспериментирование «Разные отражения».*

**Февраль**

***20-21 « Откуда берётся звук?» (Приложение 20-21)***

Подвести к пониманию причин возникновения звука – распространение звуковых волн. Познакомить с основными свойствами звука: сила звука, источник звука, звонкий – глухой. Выявить причины усиления и ослабления звука. Сформировать представления о характере звука – громкости, тембре, длительности, высоте. Развивать умение сравнивать различные звуки, определять их источники, зависимость звучащих предметов от их размера. Развивать слуховое внимание.

***22 Экскурсионное занятие в школе с посещением кабинетов химии, биологии, физики. (Приложение 22)***

Знакомство с пространством  школы, привлечение внимания к  современному  оборудованию с целью обогащения познавательного опыта, формирование первоначальных представлений позиции школьника-исследователя. Воспитание стремления сохранять и оберегать природный мир, видеть его красоту, следовать доступным экологическим правилам в деятельности и поведении.  
Формирование опыта выполнения правил техники безопасности при проведении опытов и экспериментов.

***23-24 Работа с конструкторами ТИКО (Приложение 23 – 24)***

Познакомить с методикой ТИКО - конструирования. Организовать работу по составлению плоскостных фигур из ТИКО - деталей; конструировать тематические игровые фигуры по образцу и по собственному замыслу. Решение творческих задач. Формировать, развивать, корректировать пространственные, зрительные и математические представления через игровой формат занятий.

**Март**

***25«Что такое масса?» (Приложение 25)***

Формировать представление детей о массе предметов и способах  измерения массы. Обучать сравнивать предметы по массе, располагать их в убывающем и возрастающем порядке, обозначать результаты деятельности словами: тяжелый, легкий, самый легкий, тяжелее, легче, самый тяжелый, самый легкий. Продолжить развивать умение выдвигать гипотезы, какой предмет легче, какой тяжелее. Эмпирическим путём сформировать представление о том, что при одинаковой форме и одинаковом размере предметов масса их может быть различной.  Развивать у детей умение решать проблемные ситуации.

*Экспериментально-исследовательская деятельность.*

***26 Весовые измерения (Приложение 26)***

Познакомить детей с измерительным прибором-весами, с историей возникновения весов, видами: чашечные, напольные, аптекарские, безмен. Научить приёмам работы с чашечными весами. Формировать умение сравнивать массу предметов с помощью весов; развивать умения делать выводы на основе опыта, развивать интерес к физическим явлениям. *Опытно – экспериментальная деятельность.*

***27 «Танграм» (Приложение 27)***

Создать условия для формирования у обучающихся представления о танграме**,** познакомить с понятием головоломка, с историей появления танграма, повторить названия фигур, учить сравнивать фигуры по форме и размеру, научить составлять картинки с заданным разбиением на части, ориентироваться на листе бумаги. Научить выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже, выявлять закономерности в расположении деталей, составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции. Развивать логику, воображение, пространственное и конструктивное мышление и сообразительность.

*Решение проблемных задач.*

***28 Работа на компьютере.(Приложение 28)***

Познакомить детей с компьютером, с правилами поведения и правилами безопасности работы на компьютере. Сформировать начальные навыки работы за компьютером. Познакомить с клавиатурой, монитором, «мышкой». Стимулирование познавательной активности у детей. Расширение кругозора.

**Апрель**

**29 Работа на компьютере. (Приложение 29)**

Знакомство с программой «Перволого».

Познакомить с приёмами работы в графическом редакторе, с возможностями программы, освоить простейшие приёмы создания рисунка в Перволого. Развитие внимания, логического и алгоритмического мышления творческих способностей, художественных возможностей. Одним из главных методов изучения материала является самостоятельное выполнение практических занятий на компьютере по алгоритму.

***30 «Где рождается погода? Как измеряют погоду?» (Приложение 30)***

Систематизировать и углублять представление детей о сезонных изменениях в природе, закрепить знания детей о погодных явлениях, научить детей объяснять причины их происхождения. Дать представления детям о термометре, флюгере, барометре и их применении.

*Целевая прогулка* *(определение наличие ветра, его направления, измерение температуры воздуха, толщины снежного покрова)*

***31 «Что есть – что было. Электричество и электроприборы. Что такое молния» (Приложение 31)***

Создать условия для знакомства с понятием «электричество», «электрический ток». Уточнить и расширить представления детей о значении электричества для людей. Обобщить знания детей об электрических приборах, об их назначении в быту;   
сформировать основы безопасного обращения с электричеством. Составление памятки.

Познакомить с батарейкой – хранителем электричества – и способом использования лимона в качестве батарейки.

*Мини-исследование «Почему горит фонарик»*  
Объяснить причину возникновения молнии.

***32 «Волшебное электричество»(Приложение 32)***

Обобщить и расширить знания детей об окружающем мире. Познакомить детей с причиной возникновения и проявления статического электричества и возможностью снятия его с предметов; выявить, что наэлектризованные предметы могут двигаться, что электричество притягивает. Уточнить и расширить представления детей, где «живет» опасное электричество и как оно помогает человеку. *Экспериментирование «Электрический театр»*

*Поисково-познавательная деятельность*

**Май**

***33 «Магнит» (Приложение 33)***

Помогать накоплению у детей конкретных представлений о магните и его свойствах притягивать предметы; выявить материалы, которые могут стать магнетическими; отделять магнетические предметы от немагнетических, используя магнит;

Создать условия для знакомства с магнитом. Сформировать представление о свойствах магнита. Активизировать знания детей об использовании свойств магнита человеком. Выявить предметы, которые притягиваются, на каком расстоянии и установить силу притяжения через различные материалы. Познакомить с физическим явлением «магнетизм»

Развивать познавательную активность детей, любознательность при проведении опытов; умение делать выводы.

*Экспериментирование «Как действуют магниты на предметы»*

*Опыт «Как достать скрепку из воды, не замочив рук»*

***34* Итоговое развлечение "Юные исследователи" (Приложение 34)**

Обобщить знания и навыки экспериментирования. Раскрытие интеллектуального и творческого потенциала детей, повышение мотивации к обучению в школе. Развивать элементарные навыки самооценки.

**Список используемой литературы**

1. А.И. Савенков «Методика исследовательского обучения дошкольников». Издательский дом «Фёдоров»: Издательство «Учебная литература», 2010.
2. А.И. Савенков Маленький исследователь. “Как научить дошкольника приобретать знания”.Ярославль: Академия развития, 2002
3. Г.П.Тугушева, А.Е.Чистякова «Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста». Методическое пособие. Издательство «Детство-Пресс», 2013.
4. Е.А.Мартынова, И.М.Сучкова «Организация опытно-экспериментальной деятельности детей 2-7 лет». Тематическое планирование, рекомендации, конспекты занятий. Издательство «Учитель», 2012.
5. Л.Н.Вахрушева «Воспитание познавательных интересов у детей 5-7 лет». Издательство – Творческий центр «Сфера», Москва, 2012.
6. Н.А. Рыжова «Организация экспериментальной деятельности дошкольников». Методические рекомендации. Издательство «Детство-Пресс», 2015.
7. Ю.Г.Тамберг “Как научить ребенка думать”Учебное пособие. С-Пб: Издательство “Михаил Сизов”, 2002

**Приложение 1**

**Конспект НОД «Детская лаборатория»**

**Задачи:**

уточнить представление о том, кто такие учёные люди, познакомить с понятиями "наука", о способе познания мира - эксперименте (опыте, о назначении детской **лаборатории**; дать представление о культуре поведения в детской **лаборатории**.

закреплять и уточнять знания детей о свойствах воздуха (воздух заполняет всё пустое пространство, имеет вес, расширяется и сжимается)

закреплять умение работать в коллективе, соблюдать правила безопасности во время опытов

формировать умение устанавливать причинно-следственные связи; развивать любознательность, наблюдательность, мыслительную деятельность, зрительное и слуховое восприятие, самостоятельность

развивать интерес к самостоятельной деятельности

воспитывать бережное отношение к окружающей среде.

**Оборудование и материалы:** таз с водой, стаканы, бутылки, соломинки для коктейля, картинки с изображением опытов, халаты для детей. Игрушка дед Знай. Игрушечные весы. Шары. Кусок ткани.

**Предварительная работа:** предварительная беседа об учёном Архимеде.

**Словарная работа:** **лаборатория**, наука, учёный, гипотеза, криосфера, учёный Ломоносов.

**Ход НОД**

Дети входят в группу и читают таблицу"**Лаборатория научных забав**»

**В:** Вы знаете, что такое **лаборатория**?

Дети: Это помещение, где проводят разные опыты и исследования.

**В:** Правильно, ещё в **лаборатории** на столах находиться оборудование, необходимое для проведения опытов.

**В:** В **лаборатории** детей встречает дед Знай, здоровается, знакомится с детьми. Дед Знай - хозяин **лаборатории**. Что необычного вы видите в его наряде? Почему он так одет?

**Дети:** У него белый халат, как у врача. Может он ученый?

**В:** Да, ребята, дед Знай - ученый. Как вы думаете, чем занимаются учёные?

**Дети:** Проводят опыты, что-то изучают.

**B:** Правильно, они изучают, исследуют, проводят различные эксперименты, одним словом занимаются наукой.

А что такое наука? Наука - это познание. Это изучение различных предметов, явлений. Что могут изучать ученые?

Дети: химию, бактерии, всё могут изучать.

**В:** Один из таких ученых перед вами - ***это дед Знай,*** он много знает, потому что много читает, работает, думает, стремиться узнать что-то новое и рассказать об этом всем. У деда Зная в лаборатории много книг. Вот одна из них, где рассказывается о разных ученых.

Ученые - это люди, изучающие наш мир и его устройство. Они задают себе вопросы, а затем пытаются ответить на них. Ребята посмотрите на портрет вот этого ученого - это Архимед. Я расскажу вам немного о нём: когда вас ещё не было на свете, не было и ваших родителей, и даже ваших бабушек и дедушек, жил в Греции человек по имени Архимед. Он был математик и учёный. Этот человек был очень любознательным, всё ему было интересно. Он хотел знать, как устроен мир, и сам придумал много полезных и нужных вещей. А вот ещё один учёный, когда-то давно он жил городе Санкт-Петербург. Ломоносов был выдающимся разносторонним человеком и еще изобретателем. Он изобрел прибор, сквозь который лучше видно в темноте, машину из множества зеркал и линз, которая фокусировала солнечные лучи, прибор для изучения вязкости жидкостей. Он впервые использовал микроскоп в химии и усовершенствовал его. Изобрел громоотвод, впервые стал изучать строение атмосферы и причины погодных аномалий. Для Ломоносова природа была живой, и он изучал ее. Ученый впервые открыл морозную атмосферу земли — криосферу…

**В:** Как вы думаете, как же ученые находят ответы на свои вопросы?

**Дети:** думают много, изучают, делают опыты.

**В:** Правильно. Учёные наблюдают за происходящим в мире. Что такое наблюдение?

**Дети:** это когда на что-то смотрят.

**В:** Да, ребята. Наблюдение - это один из способов изучения мира вокруг нас. Для этого необходимы все органы чувств. Какие у нас с вами органы чувств?

**Дети:** обоняние, осязание

**В:** Сейчас мы поиграем в игру "Потрогай!"

**Ход игры**: В один мешочек положить несколько небольших предметов и угадывать каждый на ощупь, засунув руку в мешочек.

Все были молодцы!

Ребята, при проведении экспериментов учёные записывают, зарисовывают все, что происходит. ***Дедушка Знай приглашает вас стать его помощниками.*** Мы тоже будем с вами проводит эксперименты и будем все записывать в свои научные тетради. Так что такое эксперименты?

**Дети:** это когда проводят опыты, когда что-то проверяют.

**В:** Эксперименты - это опыты, которые проводят ученые, чтоб убедиться в правильности своих предположений или гипотез. При проведении экспериментов ученые пользуются разными приборами, предметами: и острыми, и стеклянными. Как вы думаете, какие правила надо соблюдать, работая в **лаборатории**? Какие из них надо соблюдать нам с вами?

1. На столах ничего не трогать без разрешения воспитателя.

2. Соблюдать тишину, не мешать работать другим.

3. Содержимое сосудов не пробовать на вкус.

4. Бережно и аккуратно обращаться с оборудованием. Поработал - аккуратно положи всё на место.

5. Помни, что некоторые опыты можно проводить только в присутствии взрослых.

Я написала эти правила и повесила в нашей **лаборатории**, чтобы не забывать про них.

**Дед Знай:** Дети послушайте загадку.

Он нам нужен, чтоб дышать,

Чтоб шарик надувать.

С нами рядом каждый час,

Но не видим он для нас. *(воздух)*

**Дед Знай:** Что это?

**Дети:** Воздух.

**Дед Знай:** Правильно, воздух. А какие свойства воздуха вы знаете?

**Дети:** невидим, его нельзя потрогать, бесцветный.

Сейчас мы проверим некоторые свойства воздуха. Занимайте свои места.

**Дед Знай:** **Опыт №1 "Воздух повсюду".**

Возьмите стакан и соломку, наберите ей воду и быстро зажмите верх соломки.

**Дед Знай:** **Опыт** **№2 "Воздух имеет вес".**

Положите на чаши весов надутый воздушный шарик и не надутый. Какой шарик будет весить тяжелее?

**Дед Знай:** **Опыт №3 "Не намокающая ткань**".

Ребята возьмите стакан и уложите в него плотно ткань, чтобы она из него не выпала. Переверните стакан и опустите его в таз с водой. Стакан удерживайте в воде прямо, чтобы воздух находящийся в нём не проник во внутрь и ткань не намокла. Вода может попасть в стакан, только если ты наклонишь его и дашь воздуху выйти.

**Физкультминутка**

Ребята, а теперь вставайте на коврик и изобразите те предметы, в которых используется воздух.

Насос *(упражнение на дыхание)* – о. с., руки опущены, сжаты в кулаки.

Сделать глубокий вдох, поднять руки до уровня подбородка; 2- выдох, наклониться вперёд, руки опустить;

Шарик *(упражнение на дыхание)* – пальцы рук собрать в щепотку, руки соединить. 1 – вдох; 2- выдох на пальцы рук – *«надуваем шарик»*;

Аэроплан: руки в стороны, как крылья, *«полетать»*;

Гимнастика для глаз: наши глаза могут, как воздух, сжиматься и расширяться *(глаза широко раскрыть – зажмурить)*; показать, что воздух везде (глазами вверх-вниз, движение воздуха доносится до нас запахи *(движение глазами вправо-влево)*.

Молодцы ребята, теперь садитесь на стульчики, и мы продолжим.

**Итог занятия**

Вопросы детям:

О каких свойствах воздуха мы узнали?

**В:** Да, ребята,

Воздух - невидимка!

Воздух легче воды!

Воздух имеет вес!

Воздух движется!

Воздух можно поймать!

Понравилось ли вам работать в **лаборатории**?

**В:** Рабочий день в **лаборатории подошёл к концу**. Все получают в качестве награды вкусную конфету. Также предлагаю желающим исследователям зарисовать проведённые нами опыты.

**Приложение 2**

**Конспект НОД в подготовительной группе**

**«Наши помощники «Органы чувств»**

**Интеграция образовательных областей: *«****Социально-коммуникативное развитие»*, *«Познавательное развитие»*, *«Речевое развитие»*, *«Физическое развитие»*.

**Цель:**

- Сформировать у детей представление о значимости **органов чувств** для жизнедеятельности человека.

**Задачи:**

- побуждать детей к познанию **органов чувств**, их значением

-развивать зрительное, музыкально-слуховое, тактильное, вкусовое, обонятельное восприятие, память, мышление;

- учить делать выводы на основе наблюдений, экспериментирования;

- развивать активную речь детей;

- воспитывать бережное отношение детей к своему здоровью.

**Методы и приёмы**

• Наглядные *(показ иллюстраций, материалов)*.

• Словесные *(беседа, художественное слово, вопросно-ответный)*.

• Игровые *(дидактические игры, словесные)*

• Практические *(опыты, исследование)*.

**Оборудование и материалы:**

**•Раздаточный материал:** набор из карточек (лицо, глаза, уши, нос, губы, клей-карандаш, баночки с чесноком, лимоном, духами.

• Музыка с голосами животных

**Ход НОД**

**В**: Здравствуйте, ребята! Я хотела бы познакомить вас с одним интересным человечком. *(изображение человечка, но без лица)*

- Что же в нем странного *(У этого человечка нет лица. У него нет ушей. Нет глаз, рта.)*

-Он считает, что они ему и не нужны. Вот еще - умывать их, протирать. Как вы думаете, он прав? *(нет)*

-Давайте докажем ему, что без **наших помощников** мы не сможем полноценно существовать. А чтобы это сделать нам предстоит провести настоящее исследование. Готовы? *(да)*

-Сегодня мы отправимся в нашу лабораторию, где проведем исследования **органов чувств человека**.

Заходим в лабораторию

**В:** Ребята, я предлагаю вам отгадать загадку:

Видеть папу, видеть маму,

Видеть небо и леса

Помогают нам. *(глаза)*

**В.:** Правильно, глаза - **орган зрения**. Давайте все вместе скажем - *«****Глаза-орган зрения****»*. А для чего нужны глаза? *(ответы детей)*.

- Давайте проведем эксперимент. Закройте глаза. *(Показываю руку)*

-Что я сделала?

-А теперь откройте глаза. Вот что я сделала *(показываю руку)*. Ваши глазки были закрыты и вы не могли знать, что происходило вокруг.

-А теперь другой эксперимент *(показываю лист с изображением геометрических фигур)*. Проверим, могут ли ваши глаза узнать фигуру.

- Как называется эта фигура? *(квадрат)*

- Правильно, а эта? *(круг)*.

- Сделаем вывод: глаза могут определять форму предмета.

- Интересно, а что еще они могут определить? *(ответы детей)*.

- Скажите, какого цвета треугольник? А круг? Так что, значит, глаза могут и цвета различать?

- Интересно, а смогут ли глаза определить расстояние? Какая пирамидка находится ближе к вам, та, что у меня в руках, или та, что на столе? *(ответы детей)* Вот это да!

-Давайте же вспомним все, что умеют делать глаза.

В.: Благодаря глазам мы видим, что происходит вокруг нас, мы различаем цвета, форму, величину предметов, их расположение. Как вы думаете, нужно беречь глаза? А как? *(не смотреть близко телевизор, не тереть грязными руками)*

-Приклеим нашему человечку глаза *(по командам)*

- А еще нужно делать зарядку для глаз.

***Выполнение упражнений зрительной гимнастики «Веселая неделька»***

Всю неделю по порядку глазки делают зарядку.

В понедельник, как проснутся,

Глазки солнцу улыбнутся,

Вниз посмотрят на траву

И обратно в высоту.

Во вторник часики-глаза

Отводят взгляд туда-сюда,

Ходят влево, ходят вправо,

Не устанут никогда.

В среду в жмурки мы играем,

Плотно глазки закрываем.

Жмуримся и открываем-

Так игру мы продолжаем.

А в четверг мы смотрим вдаль,

На это времени не жаль.

Что вблизи и что вдали –

Глазки рассмотреть должны.

В пятницу мы не зевали,

Глаза по кругу побежали.

Остановка! Им опять

В другую сторону бежать.

Хоть в субботу выходной,

Мы не ленимся с тобой.

Ищем взглядом уголки,

Чтобы бегали зрачки.

В воскресенье будем спать,

А потом пойдем гулять,

Свежим воздухом дышать

Без гимнастики, друзья,

**Нашим глазкам жить нельзя**!

В: А сейчас я предлагаю отгадать вторую загадку.

Оля слушает в лесу,

Как кричат кукушки.

А для этого нужны

Нашей Оле *(Уши)*

В.: А ухо это какой **орган**? *(****орган слуха****)*. Проверим? Закройте плотно ладошками уши *(говорю шепотом 2-3 слова)*

-Что я сказала? Как, вы ничего не слышали? Почему? *(ответы детей)*

- Проведем еще один эксперимент.

Игра *«Кто в лесу живет?»*

-Что я делала? Молодцы, отгадали! Уши **помогают нам различать звуки**.

- Как вы думаете, ребята, а уши надо беречь? А как? *(мыть, не лазить в них острыми предметами, не слушать громкую музыку)*

- Приклеим же нашему человечку уши *(по командам)*

- А еще полезно для **наших ушей делать зарядку**!

Мы ладошки разотрем,

Смело ушки мы возьмем,

Сверху - вниз мы их пощиплем,

Пальчиками разотрем.

**В.:**А вот и следующая загадка:

Кто что вкусное принёс -

Всё учует детский. *(нос)*

**В.:** Всем известно, что носы нужны не только для красы, а для чего еще? *(чтобы дышать, различать запахи)*

-Какие бывают запахи? *(приятные и неприятные)*

-Верно, носом мы дышим. А еще нос **помогает чувствовать и различать запахи**.

-Давайте приклеим нашему человечку нос *(по командам)*

***Дидактическая игра «Вкусовые баночки»***

**В.**: Предлагаю с закрытыми глазами определить по запаху, что находится в баночках.

-Что вы **почувствовали**? *(запах чеснока, лимона, духов)*

-А чтобы ваши носики **чувствовали себя хорошо**, предлагаю сделать дыхательную гимнастику:

Раз, два, три, четыре, пять!

Все умеем мы считать.

Отдыхать умеем тоже -

Руки за спину положим,

Голову поднимем выше

И легко - легко подышим.

**В.:** Как еще можно определить, что это за продукт, не видя его? *(На вкус)*.

**В**.: Следующая загадка:

Если б не было его,

Не сказал бы ничего.

*(Язык)*

**В.:** Какой это **орган**? *(****Орган вкуса****)*. Какую работу выполняет язык? *(****Помогает говорить****, передвигает пищу, узнает вкус пищи)*.

-Какой бывает вкус пищи? *(сладкий, кислый, соленый, горький)*.

***Игра «Что может быть сладким, соленым, кислым или горьким»***

-Приклеим нашему человечку ротик, в котором находится язык *(по командам)*.

***Игра «Артикуляционная гимнастика»***

**В.:** А теперь проведем упражнение для языка

Ротик шире открывай

Язычок вперед давай

Влево – вправо, тик да так

Время точно на часах

Шире рот мы открываем

Язык вправо направляем

Еще шире открываем

Язык влево направляем

Влево – вправо, влево – вправо

Язычок и так и сяк

Это часики висят

-Теперь у нашего человечка появилось лицо. Он очень благодарит вас за то, что вы доказали ему, что **органы чувств** очень важны для человека.

**В.:** Наша Последняя загадка

Любят труд, не терпят скуки,

Всё умеют **наши**. *(руки)*

**В.:** Правильно, руки! Для чего нам руки? Что мы ими делаем? *(Ответы детей)*

А как называется верхний слой, которым покрыты руки? Загадка вам **поможет**:

Мягкое и твердое, острое, тупое,

Горячее, холодное, мокрое, сухое:

Разобраться в этом сложно.

Нам **поможет наша**: *(кожа)*

Кожа - это **орган осязания**. Именно кожей человек **чувствует** шероховатость или гладкость поверхности, к которой прикасается. Кожей мы ощущаем тепло и холод, ветер и жар. Кожа может **помочь решить нам**, что для нас хорошо, а что плохо. Кожа ещё один страж нашего **организма**.

***Дидактическая игра "Волшебный мешочек".***

-Давайте попробуем определить на ощупь поверхность предмета и угадать его.

**В.:** Вот, ребята, мы и узнали обо всех **органах чувств человека**!

Давайте вспомним их:

• Один говорит,

• Один нюхает,

• Двое глядят,

• Двое слушают,

• Двое трогают

***Игра «Обведи органы чувств»***

**В.**:У вас на столе лежат карточки с изображением **органов чувств**. Обведите

кружочком **орган слуха**, овалом — зрения, квадратом — осязания, прямоугольником – обоняния и треугольником - вкуса.

**В.:** Как вы думаете, что надо делать обязательно, чтобы **органы чувств**"служили вам верой и правдой"? А чего лучше не делать?

Соблюдать следующие правила гигиены:

• относиться бережно, содержать в чистоте;

• не переохлаждаться;

• не обжигаться;

• не засиживаться долго у телевизора и компьютера, чтобы не уставали глаза;

• не читать книги при плохом освещении;

• не включать громко музыку, особенно в наушниках.

Берегите себя, заботьтесь о себе!

**Приложение 3**

**Конспект познавательно-исследовательской деятельности**

**на тему «Почва и её свойства. Опыты»**

**Программное содержание:**

1. Расширять представления детей о **почве**, как компоненте природы, ее составе; помочь увидеть взаимозависимость **почвы и растений**.

Закреплять знания о представителях **почвенной** фауны - подземных животных.

Показать на примере **опытов**, что в **почве есть воздух**, вода, частички сгнивших растений

(перегной, что **почва пропускает воду**.

Создать вместе извержение вулкана.

**Познакомить с новыми словами**: перегной, полезные вещества, вулкан, лава, пепел.

2.Активизировать в речи слова:

**почва**, перегной, вулкан, лава, пепел, подземные жители.

Продолжать учить делать простейшие выводы, умозаключения на основе практической **деятельности**, выражать их в своей речи.

3. Воспитывать желание помочь другу Лунтику, развивать интерес к исследованию состава **почвы**. Формировать дружеские взаимоотношения во время **опытов**.

**Предварительная работа:**

Наблюдение за **почвой на прогулке осенью**.

Работа в цветнике *(рыхление, прополка сорняков, полив)*; в уголке природы *(рыхление, полив)*.

Просмотр фильма о подземных жителях: дождевой червяк, мокрицы; муравьи, многоножки, улитки.

Просмотр фильма *«Вулканы Камчатки»*.

Чтение и загадывание загадок о **почве**, подземных жителях.

**Опыты с разными видами почв**, посадка семян цветов в разные виды **почв**.

**Материал демонстрационный**: посылка, аудио письмо Лунтика,

3 горшочка с песком, глиной, чернозёмом, горелка, спички, щипцы, стекло, тарелочка с чернозёмом, макет вулкана, сода, красный краситель-порошок, вода, лимонная кислота, 3 мольберта с картинками воды, воздуха, перегноя, схемы с **почвой** пропускающей и задерживающей воду.

**Для детей:** прозрачные стаканы с водой, горшочки с песком, глиной, чернозёмом, пластмассовые ложки, воронки, вата.

**Ход занятия:**

**1 часть.**

Дети стоят полукругом. На столе посылка.

**Воспитатель:** нам прислали посылку, давайте посмотрим, что внутри. Здесь горшочки с видами **почв и письмо от Лунтика**. Письмо не простое – видеописьмо.

*(Включаем видеозапись. На диске Лунтик обращается к детям с просьбой)*.

**Лунтик:** здравствуйте, дорогие ребята. Помогите мне, пожалуйста. У моей подружки Милы скоро день рождения. Она очень любит комнатные цветы. Я решил их подарить. Для цветов у меня есть красивые горшочки, а вот в какую землю сажать, я не знаю. Высылаю вам образцы земли, которая есть возле моего дома. Подскажите, в какую сажать цветы?

**Воспитатель:** ребята, поможем Лунтику? *(Да)* Для того чтобы исследовать **почву**, отправляемся в нашу лабораторию.

Дети подходят к столам. На первом столе горшок с песком, на втором - глина, на третьем – чернозём, стаканы с водой, ложки, вата, воронки, тарелочки с образцами **почвы**. Возле каждого стола – мольберт с картинками.

**Воспитатель**: скажите, какими **свойствами должна обладать почва** для хорошего роста и развития растений?

**Дети:** в **почве должен быть воздух**, вода, питательные вещества (удобрения, нужен свет и тепло.

**Воспитатель:** правильно, ребята. Проведём **опыты**.

**Опыт № 1 – в почве есть воздух**.

**Воспитатель:** как узнать, есть ли в **почве воздух**?

**Дети:** нужно взять небольшой комочек **почвы** и бросить его в воду. Комочек покроется пузырьками, значит, есть в **почве воздух**.

Дети проводят **опыт**.

**Воспитатель:** расскажите о результатах **опыта с песком**. Что вы выяснили?

**Дети**: в песке воздуха нет.

**Воспитатель:** выложите на доску результаты **опыта с песком**.

**Воспитатель**: расскажите о результатах **опыта с глиной**.

**Дети:** в глине воздуха нет.

**Воспитатель:** выложите на доску результаты **опыта с глиной**.

**Воспитатель:** расскажите о результатах **опыта с чернозёмом**. Что вы выяснили?

**Дети:** в чернозёме воздух есть.

**Воспитатель:** выложите на доску результаты **опыта с чернозёмом**.

**Опыт № 2 – в почве** есть перегной – сгнившие растения.

**Воспитатель:** Нам нужно узнать, есть ли в **почве** сгнившие растения или природное удобрение. Посмотрите на воду в стакане.

Какой вывод можно сделать в **опыте с песком**?

**Дети:** в песке нет частичек растений или природного удобрения.

**Воспитатель:** выложите на доску результаты вашего наблюдения.

Какие выводы можно сделать в **опыте с глиной**?

**Дети:** в глине нет частичек растений.

**Воспитатель**: выложите на доску результаты вашего наблюдения.

Какие выводы можно сделать в **опыте с чернозёмом**?

**Дети:** в чернозёме есть частички, остатки растений.

**Воспитатель**: выложите на доску результаты вашего наблюдения.

**Опыт № 3 – почва пропускает воду**.

**Воспитатель:** необходимо узнать, пропускает ли **почва воду**.

В пустой стакан с воронкой положите комок ваты, сверху насыпьте ложку **почвы**, затем осторожно вливайте воду. Какие выводы можно сделать?

**Дети:** песок и чернозём пропускают воду, глина – задерживает воду.

**Воспитатель:** выложите результаты **опыта на мольберт**.

**Опыт № 4 – в почве есть вода**. Проводится воспитателем.

**Воспитатель:** раньше мы проводили **опыты** с песком и глиной на присутствие в них воды. Что мы выяснили?

**Дети:** в песке и глине воды нет.

**Воспитатель:** выложите результаты о песке и глине на доску.

**Воспитатель**: сейчас мы узнаем, есть ли в чернозёме вода.

(На столе находится горелка, тарелочка с чернозёмом, зажигалка, стекло и щипцы. Показываю стекло, обращаю внимание, что оно сухое).

**Воспитатель:** посмотрите, я нагреваю немного **почвы на огне**. Над **почвой установлено стекло**. Что происходит?

**Дети:** на стекле появились капельки воды.

**Воспитатель:** какой вывод вы сделали?

**Дети:** в чернозёме есть вода.

**Воспитатель**: результат **опыта** выложите на мольберте.

**Воспитатель**: в какую **почву** Лунтику сажать цветы? Почему?

**Дети:** в чернозём. Потому что в чернозёме есть вода, воздух, чернозём пропускает воду, есть питательные вещества.

**Воспитатель:** как появляются питательные вещества в чернозёме?

**Дети:** сгнивают корешки, листья, трава.

**Воспитатель:** какие подземные жители помогают перерабатывать траву, листву, корешки получать перегной – природное удобрение.

Ответы детей *(мокрицы, улитки, многоножки, муравьи, кроты)*.

**2 часть.**

Сегодня мы узнали новое слово - *«перегной»* - это удобрение, которое вырабатывает сама природа. Я **познакомлю** вас с ещё одним полезным природным удобрением – пеплом. Пепел получается благодаря вулкану. На нашей планете Земля есть разные вулканы - потухшие, спящие, действующие. Как же появляются вулканы? Давайте посмотрим фильм о вулкане, садитесь на ковёр.

(Просмотр видеоматериала. Отрывок из мультфильма *«География для малышей»*.)

**Воспитатель:** мы узнали, что вулканы выбрасывают на поверхность раскалённую лаву, а так же пепел - полезное природное удобрение. Пепел выбрасывается вулканом на большую высоту. Когда пепел оседает, со временем остывает, тогда его используют как природное удобрение. Пепел добавляют в **почву**, и получают богатый урожай.

Сегодня мы сами сделаем вулкан, выбрасывающий на поверхность лаву.

(На столе поднос и макет вулкана, сода, ложка, порошок с красным красителем, стакан воды, лимонная кислота).

Дети всыпают в жерло вулкана 1 чайную ложку соды, половину чайной ложки порошка лимонной кислоты, красный краситель - порошок. Воспитатель вливает воду. Происходит процесс.

Подводим итоги **деятельности**:

1. Чем сегодня вы занимались в нашей лаборатории?

*(проводили****опыты с песком****, глиной, чернозёмом)*.

2. Как называются перегнившие в земле листья, трава, ветки?

*(перегной – природное удобрение)*

3. О каком природном удобрении вы сегодня узнали?

*(О пепле)*.

**Воспитатель:** пепел вулкана выбрасывается на большую высоту, затем постепенно оседает, остывает и используется как природное удобрение.

Что мы отправим Лунтику?

(Лунтику мы поможем и отправим подсказки – карточки о чернозёме. В этой **почве** цветы будут хорошо расти).

Список литературы:

1. Примерная общеобразовательная программа дошкольного образования *«От рождения до школы»* под редакцией Н. Е. Вераксы, Т. С. Комаровой, М. А. Васильевой. Издательство МОЗАИКА – СИНТЕЗ. Москва, 2014г

2. **Познавательное** развитие детей в дошкольной образовательной организации. Под редакцией О,В. Дыбиной Москва, 2015г.

3. **Познавательно** – исследовательская **деятельность дошкольников**. Н. Е. Веракса, О. Р. Галимов. Изд. МОЗАИКА – СИНТЕЗ. Москва, 2014г

4. Ознакомление дошкольников с окружающим миром. Экспериментирование. Е. В. Марудова Изд. ДЕТСТВО – ПРЕСС, Санкт – Петербург, 2010г.

**Приложение 4**

**Конспект занятия на тему «Песок, глина, камень. Свойства».**

**Задачи:**

**Образовательные.**

* развивать познавательно-исследовательскую активность детей в процессе формирования представлений о свойствах песка, глины, камня.
* научить сравнивать материалы, правильно называть все особенности в соответствии с их свойствами, использовать в поделках.
* развивать «чувство времени». Знакомство с песочными часами.

**Развивающие.**

развивать связность речи, зрительное внимание, творческое воображение.

* учить наблюдать, сравнивать, анализировать, классифицировать, делать выводы, самостоятельные умозаключения.

**Воспитательные**.

* формирование взаимопомощи, доброжелательности, самостоятельности, инициативы, ответственности, сотрудничества.
* воспитывать у детей аккуратность, умение работать с раздаточным материалом.

**Коррекционные.**

продолжать работу по согласованию существительных с прилагательными в роде числе и падеже.

* закреплять навыки практического употребления притяжательных прилагательных.
* закреплять правильное произношение звуков в связной речи детей.
* развивать логическое мышление
* учить устанавливать причинно-следственную связь
* развивать общую и мелкую моторику рук
* развивать внимание, усидчивость, память
* работа над дыхательной гимнастикой
* отработка речевого выдоха

**Словарная работа:**

1. прилагательные: твердый, прочный, сыпучий, сухой, мокрый, вязкий, связывающее
2. существительные: вещество, свойство, увеличительное стекло, «песочные часы»

**Предварительная работа:**

наблюдение на прогулке после дождя за свойствами песка, глины, камня.

* рассматривание народных глиняных игрушек - филимоновских, дымковских. Иллюстрации с изображением кирпичных и каменных строений.
* знакомство детей с «песочными часами».

**Пособие и материал:**

-песок, глина и камни на каждого ребенка, банки с водой, пластмассовые ложечки, увеличительные стекла, деревянные палочки, доски для лепки, поднос для коллективной работы, фартучки, «песочные часы» (5 мин), комочки влажной глины.

**Ход деятельности**

1.**Вступительная часть.**

**Воспитатель.** Ребята, у нас сегодня очень интересная работа. Она будет проходить в нашей детской «лаборатории». Представим, что мы «ученые». А кто такие ученые?

**Дети**. Люди, которые изучают разные предметы, ставят опыты, делают открытия, работаю т с приборами

**Воспитатель.** Правильно, в нашей лаборатории есть приборы, с которыми мы уже работали. И мы, «ученые», будем проводить опыты, исследования, наблюдения, делать выводы.

Вы видите перед собой природный материал. Какой?

Посмотрите и назовите.

**Дети.** Глину, песок, камни.

**2. Основная часть.**

**Воспитатель**. Сегодня мы будем сравнивать материалы парами - песок и камень, песок и глину, камень и глину. Давайте рассмотрим и сравним песок и камешки. Потрогайте песок, поиграйте с ним. Какой он, что можно о нем сказать?

**Дети.** Песок сухой, его можно сыпать.

**Воспитатель.** Чтобы его хорошо рассмотреть, возьмите увеличительное стекло и посмотрите через него. Что вы видите?

**Дети**. Много мелких крошек, песчинок

**Воспитатель**. Правильно, песок - это мельчайшие песчинки, крупинки разрушенного камня. А камень, он какой?

**Дети.** Он твердый, жесткий, гладкий.

**Воспитатель.** Сейчас мы будем выяснять, что тяжелее песок или камень. Я буду проводить опыт, вы внимательно посмотрите, а потом проведите его сами

В банку с водой насыпаю песок и камни и все перемешиваю палочкой, наблюдаем, как происходит оседание на дно, что коснулось быстрее дна камни или песок?

Так, как вы ученые сами сейчас проведете опыт, сделайте наблюдения и вывод, что тяжелее и что легче.

Берите баночку с водой, насыпайте в банку песок и камни, палочкой все перемешайте и наблюдайте, что видите, что быстрее коснулось дна, и почему?

**Дети**. Камешки.

**Воспитатель**. Почему?

**Дети.** Камни тяжелее, чем песок.

**Воспитатель.** А теперь будем сравнивать песок и глину.

Определим, что лучше пропускает воду. Возьмите увеличительные стекла, рассмотрите песок и глину, чем они отличаются друг от друга?

**Дети.** У песка есть много песчинок, крупинок, а у глины нет. Она сухая, мягкая, как пух.

**Воспитатель.** Сейчас я проведу еще один опыт с песком и глиной, Он достаточно сложный. Потому что нужно наливать воду в стаканы одновременно. А почему одновременно? У нас задача определить, что быстрее пропускает воду песок или глина: Вот поэтому воду нужно наливать одновременно, а это пока для вас сложно. (Беру две баночки с воронками, отверстия в воронках закрываю ватным диском, в первую воронку насыпаю ложку глины, а во вторую воронку - ложку песка. Затем одновременно наливаю в две банки воду из стаканов до верху на глину и песок, смотрим, в какой банке быстрее наливается вода.)

**Дети.** В банке, где песок.

**Воспитатель**. Правильно, а почему? Кто сможет ответить?

**Дети**. Песок пропускает воду, а глина нет.

**Воспитатель**. М убедились, что песок пропускает воду, а глина почти не пропускает, так как влажная глина становится вязкой, липкой, она состоит из мельчайших частичек, тесно связанных между собой, из нее хорошо лепить.

А сейчас будем сравнивать камень и глину. Уточним, какой камень?

**Дети.** Тяжелый, твердый, прочный.

**Воспитатель.** Ребята, а когда глина высыхает, то она превращается в камень. Посмотрите, что произойдет, если нажать на камень из глины, что вы видите?

**Дети**. Он рассыпался.

**Воспитатель**. А нажмите на обычный камень. Что с ним произошло?

**Дети**. Ничего.

**Воспитатель**. Почему?

**Дети.** Потому что камень прочный, твердый.

**Воспитатель.** Дети, мы с вами убедились, что камень твердый, крепкий, прочный. Из-за его прочности камень применяют в строительстве зданий. А из глины изготавливают множество народных игрушек, поделок, свистулек, красивую посуду. И все это, и песок, и глина, и камень называют полезными ископаемыми. А кто находит эти полезные ископаемые?

**Дети.** Геологи.

**Воспитатель.** А кто такие геологи?

**Дети**. Геологи - это люди, которые ищут в земле полезные ископаемые.

**Физкультминутка.**

**Воспитатель**. А сейчас представим, что мы с вами «геологи» и пойдем на поиски полезных ископаемых. Может нам сегодня повезет? (Дети имитируют движения, копая лопатой, находят глину.)

**Воспитатель**. Ребята, вы что - то нашли?

**Дети.** Да, глину.

**Воспитатель**. Глина - это что?

**Дети.** Полезное ископаемое.

**Воспитатель.** А зачем нам нужна глина, чем она полезная?

**Дети.** Из нее делают игрушки, красивую посуду, используют в строительстве.

**Воспитатель.** Давайте из глины сделаем украшение - медальон. А в этом нам поможет вот такой прибор. Это песочные часы. У них нет стрелок, нет циферблата, но все равно это часы. Как определить отрезок времени по этим часам?

(Песок пересыпается из диной емкости в другую за определенное время) Вот эти часы и рассчитаны на 5 минут, т.е. песок пересыпается ровно 5 мин, это как раз то время, которое потребуется для изготовления заготовки нашего медальона. А для этого нужно скатать шарик, прижать ладошками, палочкой, отступя от края, сделать отверстие для ленточки (выполнение работы с детьми).

когда они высохнут, вы их красиво раскрасите гуашью.

А как называется посуда, изготовленная из глины?

**Дети.**Керамическая.

**Воспитатель**. Правильно. И медальоны у нас будут называться керамические.

**3. Итог занятия.**

Ну вот, мы сегодня были и «учеными», и «геологами», и «исследователями», узнали о свойствах каких полезных ископаемых? (ответы детей)

Что мы о них узнали, чем они полезны? (ответы детей)

Ну а теперь, пришло время попрощаться с гостями.

**Приложение 5**

**Занятие «Этот удивительный песок»**

**Программные задачи:**

**Образовательная задача:**Познакомить детей со свойствами песка посредством исследовательской деятельности.

**Развивающая задача:**

Развивать мелкую моторику, умение рассуждать, сравнивать результаты опытов и экспериментов, делать выводы.

**Воспитательная задача:**

Воспитывать любовь и бережное отношение к окружающему миру; умение соблюдать правила безопасности при проведении опытов и экспериментов.

**Материалы и оборудование**. Аудиозаписи песни «Каракум» в исполнении ансамбля «Ялла» и звуков дождя; костюм джинна, физическая карта мира или глобус, фотографии пустыни, ее обитателей и пляжей с разноцветным песком, магнитный мольберт, пульверизатор, ведро с речным песком, сахарный песок, вода, салфетки, картон, клей ПВА, пластиковая бутылка с отрезным дном, кусок поролона или губки, лупы и тарелки (по одной на каждого ребенка), пластиковые стаканы (по одному на каждого ребенка), баночки (по две на каждого ребенка).

**Предварительная работа.**Рассматривание иллюстраций с изображением пустыни и ее обитателей. Беседа на тему «Свойства песка». Игры в песочнице с сухим и мокрым песком.

**Ход НОД.**

Дети сидят за столами, звучит песня «Каракум». **Восп:** У нас сегодня интересный гость. Это джинн, он прибыл к нам из дальних краев. Помните сказки про джиннов?

**Джинн:** Здравствуйте, о ребята! Я джинн, житель пустыни. Во время путешествия ветер порвал мой ковер-самолет, и мне пришлось сделать вынужденную посадку.

**Восп:**Добро пожаловать!

**Джинн:**Как у вас интересно! А что вы делаете?

**Восп:**У нас тут лаборатория. Мы изучаем свойства веществ.

**Джинн:**А у меня как раз с собой волшебный мешочек с одним веществом. Я загадаю загадку, а вы угадаете, что у меня в мешочке. Он желтый и сыпучий, Во дворе насыпан кучей. Если хочешь, можешь брать И с ним весело играть. (Песок.)

О мудрейшие из мудрейших, вы отгадали мою загадку! А давайте теперь исследовать песок! (Насыпает из мешочка песок в стаканчики детям.)

**Восп:**Для начала возьмите стаканчик и медленно пересыпайте песок из него в тарелку. Только обязательно надо помнить о мерах безопасности.

* На песок нельзя дуть.
* Нельзя подносить его к лицу.
* После работы с песком нужно вымыть руки.

(Дети пересыпают песок.)

**Восп:**Если песок сыплется, то он какой? (Сыпучий.) Песок – сыпучее вещество. А теперь возьмите лупы и внимательно рассмотрите песчинки. Какого они цвета? (Темные и светлые.) А по размеру они одинаковые? (Неодинаковые, есть крупные и мелкие.) Давайте понюхаем песок – только издалека. (Он не пахнет.) Значит, сухой песок не имеет запаха. Теперь нарисуем на песке для джинна веселый смайлик. (Дети рисуют на песке в тарелках.)

**Джинн:**Какие молодцы! А я могу сделать, чтобы ваши рисунки исчезли. (Трясет тарелки, рисунки исчезают.)

**Восп:**Почему рисунки исчезли? (Песок движется, поэтому рисунок исчез.) Джинн, а я могу сделать так, чтобы рисунки не исчезли! (Сбрызгивает из пульверизатора песок в тарелках.) Нарисуйте смайлики снова! Джинн, попробуй еще раз! Получается? (Джинн трясет тарелки, рисунки не исчезают.)

**Джинн:**О, умнейшие из умнейших, вы меня удивили!

**Восп:**Дети, вы видите: если песок мокрый, то рисунки на нем сохраняются. Знаете ли вы, откуда на земле песок? (Ответы детей.) Вода долгими тысячелетиями перекатывает камни в реках, морях и океанах. Камни ударяются друг о друга, разрушаются – и получается песок. Иль представьте горы. Там дует ветер, идет дождь, бывает мороз. И это все разрушает горы. И тоже образуется песок. Песок бывает разного цвета – желтый, белый, черный, розовый и даже красный. (Показывает фотографии.) Песок используют в строительстве домов. А еще из песка делают стекло. Когда – то давным – давно путешественники развели в пустыне костер, а наутро обнаружили на кострище куски стекла. После этого люди с помощью огня и песка начали изготавливать стекло. (Звучит аудиозапись дождя.)

**Восп:**Кажется, дождь начинается? Но мы дождя не боимся. (Дети выходят из- за столов.)

**Физкультминутка «Дождик»**

Капля раз, капля два, (Ловят капли.)

Очень медленно сперва. (Прыжки на месте.)

А потом, потом, потом Все бегом, бегом, бегом. (Бег на месте.)

Мы зонты свои раскроем, (Руки в стороны.)

От дождя себя укроем. (Смыкают руки над головой.)

Затем дети снова садятся за столы.

**Восп:**Вот и прошел дождик. Что остается на земле после дождя? (Лужи.)

**Джинн:**А у нас в пустыне никогда не бывает луж.

**Восп:**Как вы думаете, почему так происходит?

**Опыт «Песок пропускает воду»**

**Джинн:**Сейчас мы это узнаем. Возьмем пластиковую бутылку с отрезанным дном, перевернем, вложим в горлышко кусочек губки или поролона, насыплем песок. А теперь нальем в бутылку воду. Что происходит? (Вода выливается, остается мокрым песок.)

**Восп:**Так почему в пустыне не бывает луж? (Потому что песок хорошо пропускает воду.)

**Джинн:**Да, в пустыне не бывает луж, и вообще почти нет воды. Поэтому там мало растений. Но в пустыне так красиво! (Показывает фотографии пустыни.) Давайте посмотрим на карту. Пустыня обозначается на картах желтым цветом. Посмотрите, какие огромные пространства занимают пустыни. Там водятся животные, которые могут долго жить без воды: змеи и ящерицы, верблюды, разные насекомые. (Показывает фотографии.) Я люблю пустыню. Сейчас я научу вас изображать пустынный пейзаж. Вместо красок мы возьмем песок и клей. На фотографиях вы видели, что в пустыне тоже есть горы – барханы из песка. С помощью клея мы изобразим горы, а сверху посыплем песком. (Наносит на картон клей волнообразными движениями и сверху посыпает песком. Стряхивает лишний песок и показывает изображение.) Вот такая картина получилась. Нравится вам? А теперь сами попробуйте сделать такую же картину. (Дети выполняют работу.)

**Восп:**Джинн, спасибо тебе, что научил нас изображать пустыню. А мы тебе сейчас покажем такой песок, которого в пустыне нет. (Показывает сахарный песок.) Дети, как этот песок называется? (Сахарный.) Сахарный песок назвали так потому, что он похож на песок обыкновенный. Правда, джинн? Но этот песок съедобный. Попробуй!

**Джинн:**(пробует). Он сладкий! Хотел бы я, чтобы все барханы в пустыне превратились в сахарные!

**Восп:**Только тогда они исчезнут, как только на них попадет вода.

**Джинн:**Как это?

**Восп:**Сейчас мы тебе покажем.

**Опыт «Растворимость веществ»**

**Восп:**Для проведения опыта вам понадобятся две баночки с водой. В одну положим обычный песок и размешаем. Во вторую – сахарный, и тоже размешаем. (Дети выполняют задание.) Куда исчез сахарный песок, и что произошло с обычным песком? (Сахарный песок растворился, а обычный нет.) Да, сахарный песок растворяется в воде. Мы все это знаем, потому что каждый день кладем его в чай. А еще с сахарным песком можно сделать очень вкусные сладости. И сейчас я ими вас угощу. Спасибо тебе, джинн!

**Приложение 6**

**Конспект занятия «Наши знакомые: сахар и соль»**

**Цель:** знакомство детей с веществами *(соль,****сахар****)* и их **свойствами**.

**Задачи:**

1. Расширить и углубить представления детей об окружающем мире посредством знакомства со **свойствами сахара и соли***(запах, вкус, цвет, форма кристаллов, растворимость)* .

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

3. Воспитывать усидчивость, бережное отношение к своему здоровью, интерес и способность работать в **группах**, коллективе.

**Виды детской деятельности**: игровая, коммуникативная,  познавательно-исследовательская.

**Словарная работа:** кристаллы, стебли, **сахарный тростник**, корнеплод (вершки, корешки, частицы.

**Предварительная работа:**

1. Чтение стихотворения А. Ивич *«Про****сахар****»*

2. Рассматривание энциклопедий, иллюстраций.

3. Дидактическая игра *«****Свойства предметов****»*

4. Беседы о том, как люди используют качества и **свойства** материалов при изготовлении разных предметов.

5. Беседы по технике безопасности.

6. Проведение исследований, опытов.

**Методы и приемы**:

Наглядные: презентация, схемы,

словесные: вопросы, рассказ педагога, рассказ ребенка, положительная мотивация, художественное слово,

практические действия: проведение опытов.

**Оборудование:** Черный картон, лупы, по 2 стаканчика с водой, мерные ложечки, трубочки – все по количеству детей. Емкости под **сахар и соль**. Соль, **сахар**.

**Ход образовательной деятельности:**

- Ребята, какой сегодня чудесный день. Мне хотелось бы узнать с каким настроением вы зашли в **группу**:

- Кто пришел с хорошим настроением – улыбнитесь.

- Если вам нравится общаться с ребятами – поднимите руки!

- Кто не любит ссориться, хлопните в ладоши!

- Если вы стараетесь уважительно относиться к людям, умеете выслушивать ответы – пожмите друг другу руки.

- А сейчас, послушайте загадку, а отгадка подскажет вам, что мы сегодня будем исследовать.

Что же это за песочек,

Сладок с ним у нас чаёчек,

В каждой кухне проживает,

Всем хозяйкам угождает *(****сахар****)* .

- Как вы думаете, о чем эта загадка? *(дети отвечают)*

- Как вы об этом догадались? *(дети отвечают)*

- А кто из вас знает, в каких продуктах есть **сахар**?

**Дети:** во фруктах, овощах, кондитерских изделиях и т. д.

- Из чего изготавливают **сахар**? *(из свеклы, тростника)*

- Молодцы! Хотите узнать историю о том, как научились изготавливать **сахар**, откуда он появился в нашей стране?

*(воспитатель предлагает детям обратить внимание на экран монитора)*

***Показ презентации.***

Откуда пришел **сахар**? Тот самый, который мы каждый день привычно кладем в чашку с чаем? Его родина – жаркие тропические страны. В тех местах на земле, где не бывает холодных зим, растет высокая трава со сладковатыми стеблями – **сахарный тростник**. 2000 лет назад в Индии из **сахарного** тростника отжимали сок, варили сладкий сироп до образования кристаллов. В результате получался коричневый **сахар**.

Путешественники, приезжавшие в Индию, увозили с собой **сахарный тростник**. Так постепенно тростник переселился в другие теплые страны. Долгое время **сахар** получали только из этого южного растения. Поэтому он был очень дорогим, особенно в северных странах, где **сахарный** тростник никак не хотел расти, как ни старались. Решили найти замену капризному чужестранцу. Пробовали получить **сахар из сладких растений**, из тыквы, из слив. Но победу одержала белая свекла. Из белых свекольных корней **сахар** получался ничуть не хуже заморского – тростникового.

Свеклу выращивают и на полях Белгородской области. С приходом осени люди собирают урожай при помощи машин.

- Как вы думаете, какая часть свеклы используется для изготовления **сахара**? *(дети отвечают)*

Комбайн отделяет вершки от корешков и корнеплоды везут на **сахарный завод**. Там свеклу моют и нарезают стружкой. Затем ее помещают в котлы с водой и варят. Вода становится сладким сиропом. Затем ее очищают и процеживают. Полученный сироп варят до получения кристаллов. Это и есть **сахар**!

- Какие виды **сахара вы знаете**? (**сахарный песок**, рафинад, **сахарная пудра**)

**Игра на внимание *«Моя семья»***

(Дети стоят в ругу и держатся за руки, *«Большая семья»* - дети стоят, *«Маленькая семья»* - дети садятся на корточки. Игра проходит в разном темпе)

- Послушайте еще одну загадку.

В воде она родится,

Но странная судьба:

Воды она боится

И гибнет в ней всегда.

**Воспитатель:** О чем эта загадка? *(про соль)*

***Показ презентации про соль.***

- Вся соль на нашей планете тем или иным образом происходит из мирового океана, пересохших морей и соленых озер. Ведь в океанах, морях вода соленая.

Соль добывается в соляных шахтах, в источниках, соляных озерах и из моря.

В соляных шахтах туннели и коридоры сверкают, как будто они сделаны изо льда. Шахтеры выпиливают блоки, которые потом разбивают на куски, грузят в вагонетки и на специальных поездах вывозят наверх.

Соль добывают и другим способом. На морском берегу строят специальные неглубокие бассейны — соляные прессы.

По специальному каналу в них напускают морскую воду.

Жаркое солнце нагревает воду, и она быстро испаряется, а принесенная ею соль остается в бассейне.

- Соль – самая древняя приправа к еде, известная человеку. Без нее не обходится приготовление практически ни одного блюда. Но соль не только улучшает вкусовые качества еды, она просто жизненно необходима нам.

- Без **соли** человек жить не может, это плохо влияет на его здоровье. Много лет тому назад **соли добывали мало**, и она была дороже золота. Поэтому люди придумали пословицы о **соли**. Какие из них вы знаете? *(дети отвечают)*

- Без **соли не вкусно**, без хлеба не сытно.

- Недосол на столе, пересол на спине.

- Щепотка **соли делает сахар слаще**.

- За хлебом-солью каждая шутка хороша.

- Без хлеба, без **соли никто не обедает**.

- **Соли нету**, так и слова нету.

- Без **соли**, без хлеба худо беседа.

- Ребята, как же можно различить **сахар и соль**? Чтобы это узнать, я предлагаю отправиться в нашу лабораторию.

**Воспитатель.** Но прежде, чем мы начнем исследования, назовите правила поведения в лаборатории.

**Дети:** Нельзя шуметь и мешать друг другу. Терпеливо выслушивать мнения других и т. д.

**Воспитатель. -** Молодцы! Проходите в нашу научную лабораторию.

**Опыт 1.**

**Воспитатель:** Обратите внимание на 2 емкости, в которые насыпаны соль и **сахар**. Предлагаю ложечкой пересыпать сначала одно вещество в стакан, затем другое вещество. Что вы заметили, когда мы выполняли это действие? Какой вывод мы можем сделать из этого опыта? *(дети отвечают)*

Вывод: **сахар** и соль – сыпучие вещества *(воспитатель закрепляет на мольберте карту-схему)* .

**Опыт 2.**

**Воспитатель:** Для следующего опыта я предлагаю налить воды и ложечкой перемешать вещество в каждом стакане. Понаблюдайте, что происходит.

**Дети.** Вещества исчезли. Они растворились.

**Воспитатель**. Вода растворяет кристаллы **соли и сахара**. При этом цвет воды не меняется.

Дети, а давайте попробуем рафинад опустить в воду, что с ним произойдет?

Вывод: **сахар** и соль – растворимые вещества *(воспитатель закрепляет на мольберте карту-схему)* .

**Опыт 3.**

**Воспитатель.** Что мы можем сказать о вкусе? Предлагаю попробовать воду, и определить вкус **сахара и соли**.

**Дети**. Соль – соленая, **сахар – сладкий**.

Вывод: **сахар** и соль разные по вкусу *(воспитатель закрепляет на мольберте карту-схему)* .

**Опыт 4.**

**Воспитатель**: пройдите к следующему столу нашей лаборатории. В стаканчиках насыпаны соль и **сахар**. Можно ли их различить по внешнему виду? Что мы можем сказать о цвете этих веществ?

**Дети: сахар** с желтоватым оттенком, соль – белая.

Вывод: **сахар** и соль разные по цвету *(воспитатель закрепляет на мольберте карту-схему)* .

**Опыт 5.**

**Воспитатель:** дети, как вы думаете, имеют ли **сахар и соль запах**? Попробуйте осторожно их понюхать. Почему осторожно? Правильно, ведь это сыпучие вещества и, определяя запах, их нельзя подносить близко к носу. Что вы можете сказать о запахе? Одинаково ли они пахнут?

**Воспитатель:** Чем пахнет вещество желтоватого цвета (**сахар**?

**Дети.** Карамелью, ванилью.

**Воспитатель.** Чем пахнет белое вещество (соль?

**Дети**. Ничем.

**Воспитатель.** Мы можем сказать, что эти вещества разные по запаху. **Сахар** пахнет карамелью и ванилью, а соль не имеет запаха.

Вывод: **сахар** и соль разные по запаху.

**Опыт 6.**

**Воспитатель:** Предлагаю вам пройти к следующему столу нашей лаборатории. Соль и **сахар** – очень маленькие частицы, нам очень трудно их рассмотреть. Что нам поможет?

**Дети:** Лупа.

**Воспитатель:** Почему вы так решили?

**Дети.** Лупа увеличивает предметы в несколько раз.

*(Дети рассматривают частицы и высказывают свое мнение)* .

**Воспитатель**. Мы с вами можем сделать вывод, что **сахар** имеет форму кирпичиков, они одинаковые. Соль не имеет формы.

Вывод: **сахар** и соль разные по форме.

**Дидактическая игра** *«Найди продукты, в которых содержится****сахар****»*

(Воспитатель предлагает карточки с изображением различных продуктов, дети должны найти и отметить продукты, при изготовлении которых использовался **сахар**)

- Давайте вспомним, какая бывает соль? *(йодированная, морская, пищевая)*

- Где мы ее используем? (в приготовлении пищи, полоскании горла, промывании ран, зимой посыпаю дороги)

**Воспитатель**. Как вы думаете, можно ли употреблять соль и **сахар в больших дозах**? *(дети отвечают)*

**Воспитатель**. Избыток **сахара приводит к кариесу**, полноте, а соль – к болезни почек.

**Воспитатель**. Мне очень хочется узнать:

- Что мы сегодня узнали в нашей лаборатории? *(дети отвечают, используя карты-схемы)*

- Что больше всего вам сегодня понравилось?

- Что было полезным для вас?

- Как вы думаете, что нашим гостям понравилось?

- Как вы думаете, мы все узнали про **свойства сахара и соли**?

**Воспитатель.** Нас ждут еще много интересных открытий. Мне сегодня было приятно снова побывать с вами в нашей лаборатории и проводить исследования. Я благодарю вас за проделанную работу (воспитатель всех благодарит и раздает значки *«Юный исследователь»*) .

**Приложение 7**

**Конспект занятия** *«****Удивительная соль****»*

**ЦЕЛЬ:** изучить особенности соли, ее свойства, качества и применение.

**Задачи:**

**Воспитывающие задачи**: воспитывать любознательность, потребность в получении информацию о соли и соблюдения правил поведения при проведении **опытов с солью**, соблюдая при этом необходимые меры безопасности

**Развивающие задачи**: развивать умение обобщать, устанавливать причинно – следственные зависимости, умение делать выводы.

**Обучающие задачи:** способствовать накоплению у детей конкретных представлений о свойствах, формах и видах соли и научить использовать **соль**, как средство для творчества.

**Материал и оборудование**: посылка с тремя видами соли, стаканы с кипяченой водой и чайные ложечки, лупы, 2 яйца, грязный стакан, губка, одноразовые стаканчики, трубочки, цветная **соль**, баночки для декорирования, подносы с **солью для рисования**.

**Предварительная работа.**

• Беседа с детьми *«Что мы знаем о соли и её свойствах?»*

•Просмотр презентации на тему: *«Где и как добывают****соль****»*.

• Сбор образцов соли *(морская, поваренная, каменная)*.

• Чтение художественной литературы, где речь идет о соли; пословицы, поговорки о соли, русская народная сказка *«****Соль****»*.

• Творческая мастерская. *«Рисуем с помощью соли»*,

• Наблюдение *«Как мама использует****соль****?»*.

**Ход занятия:**

Приветствие

В круг широкий, вижу я

Встали все мои друзья.

Мы сейчас пойдём направо,

А теперь пойдём налево,

В центре круга соберёмся,

И на место все вернёмся

Улыбнёмся, подмигнём.

Собрались мы снова вместе,

Чтобы было интересней!

Много нового узнаем,

Что ж, ребята, начинаем!

**Воспитатель.** Ребята, посмотрите, у нас в **группе появилась шкатулка**. Давайте посмотрим, что там. Какие-то мешочки в ней. Потрогайте, какой на ощупь ваш мешочек. А теперь понюхайте, пахнет? Значит там находится вещество без запаха, мелкое на ощупь, а у кого-то крупное с горошек - что же это может быть?.Дети, вы любите разгадывать загадки? Тогда отгадайте, что спрятано в мешочках?

Воспитатель загадывает загадку:

Без нее, ребята, повар, просто, как без рук,

И становится вся пища несъедобной вдруг!

Если в ранку попадет – испытаешь боль.

Вы, конечно, догадались. Ну, конечно, это *(****соль****)*

Откройте мешочки. Что там? *(****соль****)*

Педагог высыпает **соль** в емкость и задает вопрос: «Для чего нужна **соль**? Где люди используют **соль**?»

**Соль** - полезное ископаемое, природный элемент. **Соль бывает каменная**, морская и поваренная.

Происхождение слова *«****соль****»*, по мнению некоторых учёных, связано с Солнцем: старинное славянское название Солнца – Солонь.

Без соли человек жить не может, это плохо влияет на его здоровье. Много лет тому назад соли добывали мало, и она была дороже золота. **Соль** была дорогим товаром. У кого была **соль на столе**, тот считался богатым человеком. Подавали ее знатным людям, остальные уходили *«несолоно- хлебавши»*. К соли относились уважительно. Отсюда народная примета – **соль рассыпал – к ссоре**.

Поэтому люди придумали пословицы о соли. Какие из них вы знаете?

Без соли не вкусно, без хлеба не сытно.

Без соли и хлеба не естся, без соли и стол кривой.

Без соли, без хлеба худо беседа.

Пуд соли вместе съесть.

Без воли – силы нет, без соли – вкуса нет.

Без денег торговать, как без соли хлебать.

Без попа, что без соли. Без попа не приход.

Без соли –что без воли: жизнь не проживешь.

Без соли и стол кривой

Без соли и хлеб не естся.

Без соли не вкусно, а без хлеба не сытно.

Без соли не вкусно, без хлеба не сытно

Без соли невкусно, а без хлеба не сытно.

Без соли стол кривой.

Без соли, без хлеба – половина обеда.

Без соли, без хлеба – худа беседа

Без соли, без хлеба за стол не садятся.

Без соли, без хлеба худая беседа.

Без соли, что без воли: жизнь не проживешь.

**Соль** была известна человечеству с древнейших времен, ценилась на вес золота, к ней всегда относились бережно и уважительно.

- А вы хотите узнать, как люди стали добывать **соль**?

Показ презентации *«Как добывают****соль****»*

*Педагог демонстрирует презентацию «Добыча соли, ее применение».*

- Наша планета очень богата солёными месторождениями.

Люди научились добывать **соль** различными способами

Так же **соль** добывают в соляных шахтах. Ребята, а как вы думаете, как **соль туда попала**? Месторождения каменной соли находятся высоко в горах. Но очень давно на месте гор был океан. Со временем, в условиях жаркого климата, морская вода испарялась, и **соль кристаллизовалась**. И образовались горы.

Еще способ добычи соли — выпаривать морскую воду до тех пор, пока на её поверхности не образуются кристаллы, которые можно собрать в корзины.

Как вы думаете, нужна ли **соль нашему организму**?

Да, **соль необходима человеку**. Недостаток соли может привести к заболеваниям сердца, нарушением пищеварения, разрушением костной и мышечной ткани.

Без соли человек жить не может, это плохо влияет на его здоровье.

**Воспитатель:**- Как вы думаете, где можно использовать **соль**?

В выработках соляных шахт создают подземные лечебницы, санатории.

Там очень целебный воздух и совсем нет вредных микроорганизмов.

Также **соль** используют в народной медицине (ингаляции, промывание носа, солевые компрессы при ушибах, полоскание горла).

А еще **соль полезна и животным**.

В приготовлении пищи: мы каждый день с вами солим пищу. Поэтому **соль** используется в кулинарии, в приготовлении различных продуктов питания.

В **консервировании овощей**: **соль** в жизни людей была важным продуктом.

На улице: На улице для безопасности человека дворники и специальные машины посыпают **солью дорожки и лёд**. Это нужно для того, чтобы человек идя по дорожке, не поскользнулся, не упал.

Игра *«****Соль полезна для того****, чтобы ….»* *(с мешочком в ней****соль****, передавать и говорить)*

1. Чтобы **консервировать овощи**

2. Чтобы использовать в медицине

3. Чтобы посолить суп

4. Чтобы посыпать дорожки зимой

5. Чтобы добавить в жареную картошку

6. Чтобы посолить салат

7. Чтобы засолить грибы

8. **Соль нужна для животных**

Вывод: **Соль** необходима для жизни и здоровья человека, её используют для приготовления пищи

«Сегодня всем нам предстоит немножко стать учеными. В лабораторию пойдем, и **чудо-опыт** проведем с этим сыпучим веществом»

- А сейчас я приглашаю в нашу научную лабораторию. *(Надевайте фартуки и проходите за столы.)*

Прежде чем начать наши исследования, давайте вспомним правила проведения **опытов**. *(Слайд)* При работе с **солью**:

1- Не трогать руками глаза.

2- Соблюдать тишину

3- Не толкать соседа во время работы

4- Сначала посмотри, а потом повтори

5- Выполнил и положи на место

И так внимание.

**Опыт № 1**: *«Из чего состоит****соль****»*.

**Воспитатель:** Перед вами тарелочка с **солью**. Давайте мы её рассмотрим

- Если мы с вами посмотрим на **соль**.

.Что вы можете сказать о её внешнем виде? *(****соль похожа на порошок****)*

**Воспитатель:** Действительно, что с виду **соль похожа на порошок**.

- А теперь давайте **соль** рассмотрим в увеличительное стекло.

.Что вы видите? *(****соль****состоит из белых кристаллов)*

*«****Соль сыпучая****, без запаха»*

Подуйте тихонько на **соль через трубочку**.

Вывод: **соль рассыпается**, она сыпучая, белого цвета, не имеет запаха, состоит из маленьких кристаллов

**Опыт №2***«****Соль хрустит****»*

Ребята, давайте насыплем в тарелочки 2 ложки соли и надавим на неё сухой ложкой, что мы услышали?

Ответы детей – мы услышали хрустящие звуки, похожее при ходьбе по снегу в морозный день.

Вывод:

**Соль,** как и снег, состоит из кристаллов. Поэтому при надавливании ложкой на **соль** её кристаллы трутся друг о друга, и мы слышим хруст.

**Опыт № 3**: *«****Соль поглощает воду****»*

Добавьте в стакан ложку соли и налейте ложку воды. Что произошло? Куда делась вода?

**Воспитатель:** значит, **соль поглощает воду**.

Добавьте еще воды, размешайте. Что произошло с **соль**.? *(****соль растворилась в воде****)*

**Опыт№4**.«**Соль** растворяется в теплой воде быстрее, чем в холодной»

- Ребята, перед вами стаканы с водой, потрогайте стаканы и скажите, что вы чувствуете? *(В одном стакане вода холодная, а в другом тёплая)*

- Молодцы, верно! В каждый стакан положите по две ложки соли, перемешайте и посмотрите, что получится. Да, ребята, **соль растворилась в воде**.

В какой воде **соль** растворилась быстрее в тёплой или в холодной?

*(В тёплой воде****соль****растворилась быстрее)*.

А давайте в стаканы под №1 насыплем крупную **соль**, а в стаканы под №2 –мелкую **соль и размешаем**

А кто заметил, какая из образцов солей растворилась быстрее?

(В стаканчике под №2 **соль исчезла быстрее**, так как она мелкая)

А **Соль исчезла**? *(Нет,****соль растворилась****)*.

-А как можно проверить, что **соль не исчезла**, а растворилась?

Ответы детей – попробовать на вкус

- Молодцы, вы очень внимательны. Какой мы сделаем вывод?

Вывод: **Соль растворяется в воде**; в тёплой воде **соль** растворяется быстрее.

**Опыт № 5**. *«Плавающее яйцо»*.

Ребята, соленая вода похожа на морскую воду. А в обычной реке вода тоже солёная? *(Нет, в речке вода пресная)*.

**Воспитатель**: Верно, молодцы. А вы знаете, что в солёной воде легче плавать. Хотите это проверить? *(Да)*.

Поможет нам в этом обычное яйцо *(или половинка сырого картофеля)*. Возьмем яйцо и опустим его в стакан с солёной водой. Что вы видите?

*(Яйцо не тонет)*.

А теперь возьмем другое яйцо и опустите его в стакан с водой, который остался на подносе, вода в этом стакане не солёная. Что вы видите? *(Яйцо утонуло)*.

Какой вывод мы сделаем? (В солёной воде яйцо не тонет, а в пресной воде тонет. Значит, в солёной воде легче плавать).

**Опыт № 6**. *«****Соль – чистящее средство****»*.

Оказывается с помощью соли можно мыть посуду.

Посмотрите у меня грязный бокал. На губку насыпали немного соли и, сейчас я почищу бокал. Посмотрите, он стал чистым, даже блестит на свету.

*(Дети наблюдают за тем, как****соль очищает посуду****)*.

Давайте немного отдохнем и поиграем в игру *«Соленый-несоленый»*

Дети приседают, услышав продукт, который можно солить

(банан, капуста, конфета, суп, огурец, малина, помидор, клубника, груша, грибы, сок, апельсин, хлеб, сыр, мандарин, рыба, яйцо)

А сейчас я хочу пригласить вас в свою мастерскую, и хочу показать еще для чего люди, используют **соль**. Мы с вами будем красить **соль** с помощью обыкновенных цветных мелков, которые я мелко натерла, размолола.

**Творческая работа.**

Насыпьте в тарелочку по 2 столовых ложки мелкой соли и цветного порошка. Аккуратно ложкой перемешайте, и вот перед вами - цветная **соль**.

А сейчас мы с вами разделимся на две команды, и каждая команда будет заполнять цветной **солью свой сосуд**. Следите за тем, чтобы ваши цвета не сливались, красиво сочетались.

**Воспитатель:** А вы знаете, что на соли можно рисовать, сейчас мы с вами будем рисовать на соли

-Посмотрите, перед вами подносы с **солью**. Я буду загадывать вам загадки, а отгадки вы нарисуете на подносе с **солью**. Слушайте внимательно:

«Появился во дворе он в холодном декабре.

Неуклюжий и смешной у катка стоит с метлой.

К ветру зимнему привык, наш приятель *(снеговик)*

*(дети пальчиками рисуют снеговика на соли)*.

«Ежик на неё похож, листьев вовсе не найдёшь, как красавица стройна, и на новый год важна *(елка)*

дети рисуют елку)

«С неба падают зимою и кружатся над землёю,

Лёгкие пушинки, белые *(снежинки)*

*(дети рисуют снежинки)*

Как красиво у вас получается!

Итак, скажите, пожалуйста, что такое **соль**? Какая **соль**? /**соль -** это полезный пищевой продукт, который необходим для жизни и здоровья человека/.- Давайте вспомним и скажем

Откуда берется **соль**? (**соль** - люди добывают из морской воды, а помогают им могущие насосы)

- Как вы думаете, ребята **соль полезна или вредна**? *(****соль полезна****)*

- Конечно полезна, так как **соль** содержит минеральное вещество - ЙОД

Что нового вы узнали о соли? /

Мы узнали, что **соль** можно выпаривать из соленой воды, что **соль** необходима не только для приготовления пищи, но и для создания цветного красивого рисунка/.

Что вам больше всего понравилось в наших исследованиях? /

рисование на соли, закрашивание соли/.

Согласны ли вы с утверждением, что **соль - удивительное вещество природы**, необходимое людям?

Ой, ребята, а в шкатулке, что - то есть еще. Открывает, а там угощение за хорошую работу.

Вы были хорошими учеными.

**Приложение 8**

**Конспект непосредственной образовательной деятельности**

**«Откуда сахар пришел?**

**Цель:** Познакомить детей с процессом переработки сахарной свеклы в сахар

**Программные задачи:**

1. Углубить знания детей о выращивании и переработке **сахарной свеклы**;

2. Стимулировать познавательную активность и любознательность, активизировать восприятие учебного материала;

3. На основе исследования свойств **сахара**, знакомить с его применением;

4. Выявить полезные и вредные свойства **сахара**;

5. Познакомить с процессом варения леденцов;

6. Воспитывать уважение к труду взрослых.

**Предварительная работа:** беседа о промышленных предприятиях района, рассматривание фотоматериала о работе **сахарного завода**, проведение НОД по нетрадиционному рисованию *«Сладкая снежинка»*

**Оборудование:** ПК, проектор, презентация *«****Откуда сахар пришел****?»*, сосуд с водой, **сахар**, лимон, ложка, свеча, формочки для леденцов.

**Ход НОД:**

1. Вводная часть. Организация внимания.

Воспитатель предлагает ребятам узнать на ощупь, что насыпано в мешочек.

*(С помощью тактильных ощущений дети узнают содержимое мешочка)*

**Дети:** **Сахар**.

(Воспитатель демонстрирует презентацию. Слайд 1. **Сахар**.)

2. Основная часть

Воспитатель: О **сахаре говорят**: *«В поле родился, в котле варился, в воде растворился»*.

Слайд 2. Загадка.

**Воспитатель:** Почему же так говорят о **сахаре**? Из чего получают **сахар**? Как он попадает к нам на стол? Это мы сегодня и узнаем.

Слайд 3. Выращивание свеклы. Путешествие начинается.

**Воспитатель:** Весной семена **сахарной** свеклы опускают в землю, прикатывая катками. При благоприятных погодных условиях через 2-3 недели появляются всходы. В течение лета свекла растет, набирая массу и **сахаристость**. В конце августа начинается уборка **сахарной свеклы**. Убирают свеклу специальные свеклоуборочные комбайны

Они сразу же очищают клубни от листьев. Клубни ссыпают в грузовые машины, которые везут ее на сахарные заводы

Слайд 4. **Сахарный завод**

**Воспитатель:** На заводе происходит процесс переработки **сахарной свеклы в сахар-песок**.

Слайд 5. Очистка и измельчение корнеплодов.

**Воспитатель**: На заводе масса корнеплодов сначала подается гидравлическим транспортером на различные органы очистительных машин, где происходит отделение корнеплодов от остатков ботвы, соломы и камней. После этого масса корнеплодов подается на мойку, где проходит окончательную очистку от земли и еще раз обмывается чистой водой. Затем свекла поступает на свеклоизмельчители, где превращается в мелкую стружку.

Слайд 6. На заводе. Процесс переработки корнеплодов.

- Стружку эту опускают в котлы с водой и варят. Получившийся сироп отделяют от стружки, выпаривают и сушат. По ленте **сахар** поступает в упаковочный цех.

Слайд 7. Отправляемся в путь.

- В упаковочном цеху **сахар** фасуется по мешкам и поступает на склад хранения. По заявкам потребителя **сахар везут в магазины**, пекарни, кондитерские фабрики. **Сахар** используют в приготовлении кондитерских и хлебобулочных изделий.

Слайд 8. Сладкие продукты.

игра с мячом *«Съедобное – не съедобное»*.

**Воспитатель:** **Сахар**, благодаря его свойствам, используют в приготовлении различных блюд, кондитерских изделий, сладких напитков. Давайте ребята отправимся в лабораторию и познакомимся со свойствами **сахара**.

Проведение опытов.

Опыт №1: **Сахар растворяется в воде**, изменяя ее вкус.

(Дети опускают в стакан с водой кубик рафинада и следят за тем, как он растворяется. Далее пробуют воду на вкус.

Вывод: **сахар изменил вкус воды**. Вода стала сладкой.)

Опыт № 2. Термическая обработка **сахара**.

(Воспитатель держит ложку с сахаром-песком над пламенем свечи. Сахар плавится, становиться жидким. Выливает в форму и сироп застывает.

Вывод: при нагревании **сахар** из твердого состояния переходит в жидкое. При охлаждении – наоборот.)

Опыт повторяется с добавлением в **сахарный сироп сока лимона**. Так получаются леденцы. Они насыщаются витамином С, содержащимся в лимоне и приобретают лечебные свойства.

Примечание: соблюдается техника безопасности).

пальчиковая гимнастика *«Повар»*.

Повар готовил обед…. (ребром ладони бьют по коленям

А тут отключили свет. … *(имитируют отключение)*

Повар рыбу берет

И опускает в компот. …. *(загибают большие пальцы)*

Бросает в котел поленья *(загибают указательные пальцы)*

А в печку кладет варенье. … *(загибают средние пальцы)*

Мешает суп кочережкой, …. *(загибают безымянные)*

Угли берет поварешкой. … *(загибают мизинцы)*

Сахар сыпет в бульон*(изображают, как сыплют****сахар****)*

И очень доволен он. *(опускают руки, пожимают плечами)*

Воспитатель: Как вы думаете, дети, сладкие продукты полезны или

вредны для здоровья? *(Ответы детей)*.

Воспитатель: Как известно, однозначно вредных или полезных продуктов не бывает. И **сахар здесь не исключение**. Есть у него и свои плюсы, и свои минусы.

Польза:

• **Сахар** активизирует кровообращение в головном и спинном мозге и улучшает память.

• **Сахар** предотвращает тромбозы, уменьшает риск развития артритов.

• **Сахар** помогает наладить работу печени и селезенки.

• **Сахар** делает нас счастливыми.

• **Сахар дает нам энергию**.

Вред:

• Сладкое портит фигуру, приводит к ожирению.

• **Сахар вреден для зубов**, он способствует образованию кариеса.

• Чрезмерное потребление **сахара** способствует развитию **сахарного диабета**, снижает уровень зрения, приводит к сонливости.

**3. Заключительная часть**. Подведение итогов.

Дети: Мы узнали, как из **сахарной свеклы получают сахар**. Познакомились со свойствами **сахара**. Выяснили, что при добавлении сока лимона в процессе варки, леденцы насыщаются витамином С и обретают лечебные свойства. Выявили полезные и вредные свойства **сахара**.

**Приложение 9**

**Конспект занятия-экспериментирования**

**«Волшебная вода, узнаем мы тебя»**

**Цель:** прививать интерес к исследовательской деятельности

**Задачи:**

Познакомить детей со свойствами воды (вкус, цвет, запах, уточнить значение воды для всего живого на земле.

Развивать любознательность, мышление и речь детей, ввести в активный словарь детей слова: бесцветная, безвкусная, прозрачная.

Развивать у детей познавательный интерес, через знакомство с техникой проведения опытов с водой; развивать наблюдательность, способность сравнивать, сопоставлять, делать выводы; умение общаться со сверстниками во время проведения опытов.

**Оборудование:** стаканчики; стаканчики с питьевой водой, графин, соломинки *(на каждого ребенка)*; воронка, узкие высокие стаканы, округлые сосуды, широкие миски, **вода**, подносы; масло растительное, сахар рафинад, песок, краски, кофе, ложки или палочки, лимон, лед, цветные льдинки.

**Предварительная работа:** чтение художественной литературы по теме *«****Вода****»* *(стихи, загадки, пословицы, поговорки)*; наблюдение на прогулке; беседы о воде, ее роли в жизни человека; рассматривание иллюстраций на тему *«****Вода****»*; проведение опытов с водой *(превращение снега в воду, воды в лёд, окрашивание воды)*.

**Ход занятия:**

Воспитатель: предлагает детям сходить на экскурсию в *«Лабораторию»*. Вы со мной?

Дети: Да

Воспитатель: Кто мне может сказать: Что такое Лаборатория. Кто там работает. Чем там занимаются лаборанты?

Дети: Лаборатория – помещение для опытов и исследований.

Лаборант – работник лаборатории, который проводит опыты и исследования.

Смешивают различные вещества, изучают их, проводят опыты.

*Выходит лаборант с лёдницей.*

Лаборант: Здравствуйте ребята! Я как раз готовлюсь к опыту: хочу заморозить воду. Мы потом с вами проверим, что получится!

Ребята, в лабораториях ходят в специальной одежде, я предлагаю вам одеть её.

Воспитатель: Давайте вспомним, что это за одежда?

Дети: Специальная одежда лаборанта: халат, головной убор, перчатки, очки.

Воспитатель: Молодцы.

Лаборант: Ребята сегодня я буду проводить опыты с водой. А вы знаете, что такое **вода**?

Дети: **Вода – это жидкость**.

Лаборант: Где в природе мы можем встретить воду?

Дети: природных *(естественных)* водоёмах: река, пруд, озеро, море, океан, родник, болото.

Воспитатель: Я предлагаю вам с играть в игру *«Доскажи словечко»*.

В морях и океанах – **вода солёная**;

**вода в море – … морская**;

**вода** в океане – …океаническая;

в реках -,

в родниках -,

в болотах -,

Лаборант: Правильно. А для чего нам нужна **вода**?

Дети: Мы её используем, когда готовим кушать, когда убираем и стираем, купаемся, для полива растений, заполняем аквариум, в строительстве, и т. п.

Лаборант: Молодцы ребята. Вы так много знаете о воде. Ребята, вы хотите **узнать** ещё много нового о воде? Тогда, приглашаю вас в клуб *«Юный лаборант»*. Предлагаю вам **заняться исследованием воды**. Согласны? *(Вешает эмблемы)*.

Прошу пройти за исследовательский стол №1. Ребята, все опыты и их результаты записываются в журнал.

Дети: садятся за стол.

Стол№1

Опыт № 1 *«****Вода – это жидкость****»*.

Лаборант: **Вода – это жидкость**. Она течёт. Её можно налить во что-нибудь. Куда можно налить воду?

Дети: В стакан, в ведро, в вазу, в бутылку, в тарелку.

Лаборант: Что еще можно сделать с водой?

Дети: Её можно вылить, перелить из одного сосуда в другой.

Лаборант: Давайте попробуем перелить воду из одного сосуда в другой.

Лаборант: Вывод: **вода – это жидкость**, её можно наливать, переливать.

Опыт № 2 *«****Вода****не имеет вкуса и запаха»*.

Лаборант: Вот интересно: Есть ли вкус у простой воды?

Итак, я пробую воду. Вкуса я не почувствовала. Я думаю, что у воды вкуса - нет.

А теперь и вы попробуйте, через соломинку попить воду. Есть ли у нее вкус?

Дети выполняют задание, нет вкуса.

Лаборант: А если мы добавим в стаканчик с водой кусочек лимона, давайте попробуем добавить лимон и воду попробуем на вкус, что изменилось?

Дети: **вода стала кислая**. Мы изменили вкус воды.

Лаборант: А теперь положите в воду кубики сахар рафинада, размешайте и попробуйте на вкус, изменился вкус?

Детей: **вода стала сладкая**.

Воспитатель: Так дети, и какой мы сделаем вывод, чтобы лаборант записал в журнал?

Дети: **вода не имеет вкуса**, она безвкусная и оказывается, **вода** может принимать вкус того вещества, которое в неё добавили.

Лаборант: Ребята, а как вы думаете, у воды есть запах?

Дети: У воды запаха нет.

Лаборант: Перед вами на столе лежит кофе, попробуйте насыпать в стаканчик с водой кофе и понюхать, пахнет **вода**?

Дети: **вода пахнет кофе**.

Воспитатель: Какой мы сделаем вывод?

Дети: чистая **вода без запаха**, но если в нее добавить что – либо добавить, она принимает тот запах. В нашем случае, **вода приняла запах кофе**.

Воспитатель:

Ребята, вы наверное немного устали. Давайте немного разомнемся

Физминутка:

Стол№2

Опыт № 3 *«Что растворяется в воде?»*.

Лаборант: Перед вами на подносах стаканы с водой, палочки, ложки и вещества в различных емкостях. Дети рассматривают воду, вспоминают ее свойства.

Давайте вспомним, что происходило с водой, когда мы добавили сахар?

Дети: сахар растворился, **вода осталась прозрачной**.

Лаборант: Что произойдет, если мы в воду добавим речной песок?

Дети добавляют в воду речной песок, перемешивают.

Лаборант: Изменилась ли **вода**? Стала она мутной или осталась прозрачной? Растворился ли речной песок?

Дети: Песок не растворился, **вода стала мутной**

Лаборант: Что произойдет с водой, если мы добавим в нее пищевую краску?

Дети добавляют краску, перемешивают.

Лаборант: Что изменилось?

Дети: Краски растворились, **вода изменила цвет**, **вода стала не прозрачной**.

Лаборант: Растворится ли в воде масло растительное?

Дети добавляют в воду масло растительное, перемешивают.

Лаборант: Какой стала **вода**? Растворилось ли масло растительное в воде?

Дети: **Вода осталась прозрачной**, масло не растворилось.

Воспитатель: Какие вещества у нас растворились в воде? Какие вещества не растворились в воде?

Дети: Растворились – сахар, краски. Не растворились – песок, масло растительное.

Воспитатель: Какой делаем вывод

Дети: **вода растворяет вещества**, но не все, (**вода растворитель**, но не все вещества в ней растворяются).

Стол№3

Опыт №4 *«Лед – твердая****вода****»*

Звук:

Лаборант: Ребята, сейчас самое время заглянуть в мою морозилку. Давайте проверим что произошло с водой? Достаем лоток с льдинками, ребята что произошло с моей водой при температуре ниже нуля?

Дети: она замерзла.

Лаборант: Ребята мы с вами говорили, что она жидкая, а сейчас **вода в каком состояние**?

Дети: она стала твердой.

Лаборант: Правильно, а теперь, мы с вами понаблюдаем за таянием льда и его превращением в воду. Возьмите кусочек льда в руки. Что происходит со льдом? Почему лед тает?

Дети : Наши ладошки теплые, поэтому лед тает.

Лаборант: А теперь вытрите руки салфеткой. Какими стали салфетки?

Ответы детей: Влажными.

Воспитатель: лед – твердая **вода**.

Лаборант: И так, ребята, **вода** бывает жидкой и твердой. А теперь я хочу вам показать, что **вода** может быть еще и газообразной.

Опыт №5 *«Газообразная****вода - пар****»*

Лаборант: Беру стакан с горячей водой и накрываю тарелкой. Дети наблюдают. Показываю тарелку. Что вы видите на стекле?

Дети: Образовались капли воды.

Лаборант: верно, **вода** может превратиться в пар. *(Пар. Туман, облако)*

Лаборант: И так ребята мы увидели с вами воду в 3-х ее состояниях. Жидкая, твердая и газообразная. Мы плавно подошли еще к одному опыту, имеет ли **вода форму**?

Опыт № 6 *«****Вода не имеет формы****»*.

Перед детьми различные сосуды.

Лаборант: Может ли **вода иметь**, какую – то форму?

Дети: да, мы только что доставали льдинки, они были квадратные.

Лаборант: Правильно, но это была **вода в твердом состояние**. А в жидком состояние, **вода** может принимать форму?

Дети: нет

Лаборант: Давайте проверим? Какой формы эти сосуды? Давайте заполним их водой. Чем удобнее наливать воду в узкий сосуд?

Дети: Ковшиком через воронку.

Лаборант: жидкая **вода не имеет формы**, она принимает форму того сосуда, в котором находится.

Лаборант: Ребята сегодня вы мне помогли провести все опыты, которые я запланировала. А теперь я хочу показать сюрприз. Для этого сюрприза мне понадобиться: сахар, лимон, **вода** и еще один компонент которым мы не пользовались это сода. Кто - то из вас говорил, что лаборанту нужны очки, вот как раз они нам и понадобятся. Одевайте. Теперь смотрите внимательно, я налила в колбу воду, добавила туда лимон и сахар, и в самом конце добавляю соду.

Лаборант: Ну, как ребята вам понравился мой сюрприз?

Дети: Да

Лаборант: И так ребята я должен записать вывод в своем журнале. Что же мы интересного **узнали о воде**:

Дети:1) **вода – это жидкость**, её можно наливать, переливать.

2) **вода без запаха**, но если в нее добавить что-либо она принимает тот запах. В нашем случае, **вода приняла запах кофе**.

3) **вода растворяет вещества**, но не все.

4) Лед – твердая **вода**.

5) **вода** может превратиться в пар.

6) жидкая **вода не имеет формы**, она принимает форму того сосуда, в котором находится.

Воспитатель: Уважаемый лаборант у нас тоже есть сюрприз для **тебя**.

Дети: Читают стихи:

**Вода всегда и всем нужна**,

Она прозрачна и чиста.

Она бежит, течет и льется,

Из речки, крана и колодца.

**Вода тепла и холодна**,

А так же мокрая она.

И кто с водой не осторожен

Намочит быстро их она.

Дима: Если на нос сели кляксы,

Кто тогда нам первый друг?

Снимет грязь с лица и рук?

Без чего не может мама

Ни готовить, ни стирать?

Без чего мы, скажем прямо,

Человеку умирать?

Чтоб росли колосья хлеба,

Чтобы плыли корабли,

Чтоб варились кисели.

Чтобы не было беды –

Жить нельзя нам без…. ВОДЫ.

Воспитатель: Ребята, ну а нам пора возвращаться в группу. Давайте скажем спасибо за интересные опыты нашему лаборанту.

**Приложение 10**

Занятие «**Вода – растворитель**. **Очищение воды**»

**Цель:** закрепить понимание того, что вещества в воде не исчезают, а **растворяются**.

**Задачи:**

1. Выявить вещества, которые **растворяются** в воде и которые не **растворяются в воде**.

2. Познакомить со способом очистки **воды – фильтрованием**.

3. Создать условия для выявления и проверки различных способов очистки **воды**.

4. Закрепить знания о правилах безопасного поведения при работе с различными веществами.

5. Развивать логическое мышление путем моделирования проблемных ситуаций и их решения.

6. Воспитывать аккуратность и безопасное поведение при работе с различными веществами.

7. Воспитывать интерес к познавательной деятельности, экспериментированию.

**Образовательные области:**

Познавательное развитие

Социально – коммуникативное развитие

Физическое развитие

**Словарная работа:**

обогащение: фильтр, фильтрование

активизация: воронка

**Предварительная работа:** беседы о воде, её роли в жизни человека; проводили наблюдения за водой в детском саду, дома; опыты с водой; рассматривали иллюстрации на тему *«****Вода****»*; знакомились с правилами безопасности во время исследования и экспериментирования; загадывание загадок о воде; чтение художественной литературы, экологические сказки; игры о воде.

**Демонстрационно-наглядный материал:** кукла в синем костюме *«Капелька»*.

**Раздаточный материал:** стаканы пустые, с водой; **растворители**: сахар, соль, мука, песок, пищевой краситель, **растительное масло**; пластмассовые ложечки, воронки, марлевые салфетки, ватные диски, фартуки клеёнчатые, кружки с чаем, лимон, варенье, одноразовые тарелки, клеёнка на столы.

## Ход НОД

Воспитатель: - Ребята, прежде чем начать с вами беседу, я хочу загадать вам загадку:

В морях и реках обитает

Но часто по небу летает.

А как наскучит ей летать

На землю падает опять. *(****вода****)*

- Догадались, о чём будет беседа? Правильно, о воде. Мы уже знаем, что **вода – это жидкость**.

-Давайте вспомним, какие свойства **воды** мы с вами установили с помощью опытов на других **занятиях**. Перечислите.

Дети:

1. У **воды нет запаха**.

2. Нет вкуса.

3. Она прозрачная.

4. Бесцветная.

5. **Вода** принимает форму того сосуда, в который её наливают.

6. Имеет вес.

Воспитатель: - Правильно. А хотите опять поэкспериментировать с водой. Для этого нужно нам ненадолго превратиться в учёных и заглянуть в нашу лабораторию экспериментирования:

*(дети подходят к мини-лаборатории)*.

Воспитатель: - Ребята, посмотрите, кто опять у нас в гостях? И что нового появилось в лаборатории?

Дети: - *«Капелька»*, внучка деда Зная и красивая коробка.

Хотите узнать что лежит в этой коробке? Отгадайте загадки:

1. Отдельно – я не так вкусна,

Но в пище – каждому нужна *(соль)*

2. Я бел как снег,

В чести у всех.

В рот попал –

Там и пропал. *(сахар)*

3. Из меня пекут ватрушки,

И оладьи, и блины.

Если делаете тесто,

Положить меня должны *(мука)*

4. Жёлтое, а не солнце,

Льётся, а не **вода**,

На сковороде пенится,

Брызгается и шипит *(масло)*

Пищевой краситель – применяется в кулинарии для украшения тортов, покраски яиц.

Песок – для строительства, играть с ним в песочнице.

Дети рассматривают пробирки с веществами.

Воспитатель: - Все эти вещества принесла *«Капелька»* для того, чтобы мы помогли ей разобраться в том, что произойдёт с водой при взаимодействии с ними.

Воспитатель: - Что нам нужно для того, чтобы начать нашу работу с водой?

Дети: - Фартуки.

(дети надевают клеёнчатые фартуки и подходят к столу, где на подносе стоят стаканы с чистой водой).

Воспитатель: - Давайте вспомним правила, перед тем как начать работу с этими веществами:

Дети:

1. Нельзя пробовать вещества на вкус – есть возможность отравиться.

2. Нюхать надо осторожно, так как вещества могут быть очень едкими и можно обжечь дыхательные пути.

Воспитатель: - Данил покажет, как правильно это делать *(направляя запах от стакана ладошкой)*.

I.Исследовательская работа:

Воспитатель: - Ребята, как вы думаете, что изменится, если **растворить эти вещества в воде**?

Выслушиваю предполагаемый результат детей до смешивания веществ с водой.

Воспитатель: - Давайте проверим.

Предлагаю детям взять каждому стакан с водой.

Воспитатель: - Посмотрите и определите, какая там **вода**?

Дети: - **Вода прозрачная**, бесцветная, без запаха, холодная.

Воспитатель: - Возьмите пробирку с веществом, которое вы выбрали и **растворите в стакане с водой**, помешивая ложечкой.

Рассматриваем. Выслушиваю ответы детей. Правильно ли они предполагали.

Воспитатель: - Что произошло с сахаром, солью?

Соль и сахар быстро **растворяются в воде**, **вода остаётся прозрачной**, бесцветной.

Мука тоже **растворяются в воде**, но **вода становится мутной**.

Но после того как **вода немного постоит**, мука оседает на дно, но **раствор** продолжает оставаться мутным.

**Вода** с песком стала грязной, мутной, если больше не мешать, то песок опустился на дно стакана, его видно, т. е. он не **растворился**.

Порошок пищевого **растворителя** быстро изменил цвет **воды**, значит, **растворяется хорошо**.

Масло не **растворяется в воде**: оно либо **растекается** по её поверхности тонкой плёнкой, либо плавает в воде в виде жёлтых капелек.

**Вода – растворитель**! Но не все вещества **растворяются в ней**.

Воспитатель: - Ребята, мы с вами поработали и *«Капелька»* предлагает нам отдохнуть.

(Дети садятся за другой стол, и проводится игра)

**Игра: «Угадай напиток на вкус *(чай)*».**

Чаепитие с разными вкусами: сахаром, вареньем, лимоном.

II Экспериментальная работа.

Подходим к 1 столу.

Воспитатель: - Ребята, а можно ли воду очистить от этих веществ, которые мы **растворяли**? Вернуть ей прежнее состояние прозрачности, без осадка. Как это сделать?

Предлагаю взять свои стаканы с **растворами** и подойти ко 2 столу.

Воспитатель: - Можно её профильтровать. Для этого нужен фильтр. Из чего можно сделать фильтр? Мы сделаем его с помощью марлевой салфетки и ватного диска. Показываю (в воронку вкладываю марлевую салфетку, сложенную в несколько слоёв, ватный диск и ставлю её в пустой стакан).

Делаем фильтры с детьми.

Показываю способ фильтрования, а затем дети сами фильтруют воду с веществом, который они выбрали.

Напоминаю, чтобы дети не торопились, вливали маленькой струйкой **раствор** в воронку с фильтром. Говорю пословицу: *«Поспешишь – людей насмешишь»*.

Рассматриваем, что же произошло после фильтрования **воды** с разными веществами.

Масло удалось отфильтровать быстро, потому что оно не **растворилось в воде**, на фильтре хорошо видны следы масла. Так же произошло с песком. Практически не отфильтровались вещества, которые хорошо **растворились в воде**: сахар, соль.

**Вода** с мукой после фильтрования стала более прозрачной. Большая часть муки осела на фильтре, только совсем маленькие частицы проскользнули сквозь фильтр и оказались в стакане, поэтому **вода** не совсем прозрачная.

После фильтрования красителя цвет фильтра изменился, но отфильтрованный **раствор** тоже остался цветным.

Итог НОД:

1. Какие вещества **растворяются в воде**? – сахар, соль, краситель, мука.

2. Какие вещества не **растворяются в воде – песок**, масло.

3. С каким способом очистки **воды мы познакомились**? – фильтрование.

4. С помощью чего? – фильтра.

5. Все ли соблюдали правила безопасности? *(один пример)*.

6. Что интересного *(нового)* вы сегодня узнали?

Воспитатель: - Вы сегодня узнали что **вода – растворитель**, проверили какие вещества **растворяются** в воде и как можно очистить воду от разных веществ.

*«Капелька»* благодарит вас за оказанную помощь и дарит вам альбом для зарисовки опытов. На этом наши исследования закончены, возвращаемся из лаборатории в группу.

**Приложение 11**

**Конспект занятия по исследовательской деятельности Путешествие капельки».**

***Цель:***формирование представлений детей о взаимодействии живой и неживой природы черезизучение круговорота воды в природе.

***Задачи:***

- закрепить знания детей о физических свойствах воды, ее значении в природе;

- познакомить детей с понятиями «твердое тело», «жидкость», «газ», их отличиями друг от друга, объяснить, что одно и то же вещество может быть в трех разных состояниях.

- познакомить с процессом «круговорот воды» в природе;

- развивать навыки анализа, сравнения, умение решать познавательные задачи и делать выводы;

- воспитывать наблюдательность, внимание.

***Оборудование:***стаканы с водой,с молоком;духи,салфетки,колба,снег,лед,свечка,чайнаяложка, цветная картинка; иллюстрации с изображением воды в разных состояниях.

***Организационный момент:***

- Дети, сегодня для вас будет много сюрпризов. И нам будут нужны глаза, уши, нос, руки. Не забыли ли вы о них? Проверим, все ли на месте:

Рот, нос, голова, руки, уши и глаза.

Плечико, плечико, шея, грудь.

И про животик не забудь.

(Дети показывают их указательными, поглаживающими движениями). Предлагаю детям занять свои рабочие места.

***Ход занятия:***

Сегодня мы с вами будем проводить исследования – опыты, как настоящие ученые в лаборатории. А что мы будем исследовать, вы узнаете, отгадав загадки.

Блещет в речке чистой

Спинкой серебристой (рыба)

По волнам плывет отважно, не сбавляя быстрый ход,

Лишь гудит машина важно, что такое…(пароход).

И последняя загадка, объединяющая предыдущие.

Что в гору не вкатить, в решете не унести

И в руках не удержать? (вода)

Молодцы! Желаю вам отличного настроения и хорошей работы.

Итак, вода – чудо природы. Почему? Благодаря своим волшебным свойствам. Ни одно существо на земле не обходится без воды.

- Как вы думаете, сколько может прожить человек без пищи?

Ответы детей – Без пищи мы можем прожить 49 дней.

- А сколько мы можем прожить без воды?

Ответы детей. – Без воды человек может прожить не больше 2-х суток.

- Где используется вода?

Ответы детей.

- Воды на земле много -2/3 поверхности; плюс вода рек, озер, ледников – получается ¾, но мы используем всего 2% от этой огромной массы, т.к. вся вода соленая, а пресной (не соленой), которую мы можем использовать – всего 2%. (рассматриваем глобус).

Какой вывод мы можем сделать? (воду надо беречь).

Вода – самое удивительное вещество, потому что она бывает в природе одновременно в 3-х состояниях.

Как вы думаете, в каких? Ответы детей.

- В жидком, твердом и газообразном – это свойства воды (показываю схемы)

Тема нашего занятия: «Путешествие капельки и ее волшебные превращения». Мы узнаем о круговороте воды в природе, о физических свойствах воды в жидком, твердом и газообразном состоянии.

Сейчас я расскажу вам сказку о путешествии капельки (с показом на фланелеграфе).

«Жила – была Капелька. Как то сидела она на тучке со своими подружками, но вдруг сверкнула молния, и ударил гром. Капелька испугалась и, спрыгнув с тучки, полетела вниз вместе с другими капельками. Упав на землю, они образовали лужу. Теперь капелька со своими подружками стала купаться и веселиться в луже…

- В каком состоянии находится капелька сейчас? Ответы детей.

- Сейчас мы с вами определим, какими свойствами обладает вода в жидком состоянии.

***Опыт №1***«Определение цвета воды»

Предлагаю рассмотреть и сравнить стакан с молоком и стакан с водой.

Дети делают вывод, что вода бесцветная.

***Опыт №2***«Определение вкуса воды»

Предлагаю попробовать, и сравнить молоко и воду.

Вывод – вода не имеет вкуса.

***Опыт №3***«Определение прозрачности воды»

Предлагаю опустить в стаканы с водой и молоко по одной горошине фасоли и посмотреть, в каком стакане видно фасоль, а в каком ее не заметно.

Вывод – вода прозрачная.

***Опыт №4***«Определение запаха воды»

- Какой запах имеют цветы? Духи? ( приятный, цветочный). Предлагаю понюхать и сравнить запахи духов и воды.

Вывод – вода не имеет запаха.

**Опыт №5**«Определение формы воды»

- Посмотрите, у меня в стакане вода, если я перелью в колбу такое же количество воды, что изменится? (вода принимает ту форму, в которую ее переливают).

- А вы налейте в розетку капельку воды. Что вы заметили? (вода растекается). Так имеет ли вода определенную форму? (нет)

* А мы совсем забыли про Капельку. Что же произошло дальше.

«… После того, как капелька оказалась на земле, не долго ей пришлось играть в луже. На улице стало холодать, лужа постепенно замерзла – и капелька превратилась в льдинку. Ее подружки нарядились в красивые платьица и падали на землю уже снежинками. Скучно стало капельке, когда лужа замерзла, ведь она теперь не могла двигаться…»

- Ребята, а мы с вами скучаем зимой, когда замерзают лужи, реки – на них образуется лед, и когда выпадает много снега? (Нет, зимой можно играть в снежки, кататься на лыжах и т.д.). Все это можно делать только зимой. Почему? (Потому что зимой есть снег и лед).

* А в каком состоянии капелька находится сейчас? (в твердом). Правильно.

Сейчас мы определим, какими свойствами обладает вода в твердом состоянии. Вода превращается в лед при температуре 0%С.

- Где в природе вы замечали замерзание воды? (лужи, озеро).

***Опыт№6***«Определение цвета снега и льда»

- Какого цвета снег? (белый). Какого цвета лед? (прозрачный).

***Опыт №7***«Определение прозрачности снега и льда»

- Положите под кусок льда и комочек снега цветную картинку, Сравните, где видно картинку, а где нет (под снегом не видно).

Вывод – лед – прозрачный, а снег – не прозрачный.

***Опыт №8***«Определение формы снега и льда»

* Имеет ли форму лед? (имеет, ту в каком сосуде или форме замерзает)
* А снег? Посмотрите, я придаю ему разную форму (снег рыхлый, сыпучий).

***Физкультминутка***

- Сейчас мы с вами немножко отдохнем. Мы превратимся в капельки и тоже побываем в разных состояниях. Когда вода находится в твердом состоянии, то ее частички – молекулы, очень плотно прижимаются друг к другу, как будто им холодно – они замерзли. Мы с вами встанем близко друг к другу и станем плотным куском льда. А когда вода находится в жидком состоянии, то ее частички берутся за руки и могут двигаться и менять положение. Мы тоже возьмемся за руки и походим по группе змейкой, как будто ручеек бежит весной. Когда же вода находится в газообразном состоянии, то ее частицы отдельно друг от друга разлетаются. И мы разомкнем руки и свободно побегаем, как легкие капельки пара.

***Опыт №9***«Воздействие температуры»

- Посмотрите на снег и лед, которые были в ваших тарелках. Что с ними случилось, пока мы играли? (они растаяли). Правильно, под действием тепла снег и лед превратились в воду.

Вывод – снег и лед образуются из воды под воздействием низкой температуры, т.е мороза и превращаются в воду под воздействием тепла.

* Что же происходит с капелькой?

«…Становилось все теплее, и вскоре замороженная лужа растаяла, и капелька снова смогла свободно плавать. Но дни становились все жарче и жарче, солнце припекало все сильнее и сильнее, капелька стала очень легкой и полетела вверх, в небе со своими подружками они образовали белое пушистое облако…»

* В каком состоянии капелька находится сейчас? (в газообразном)

- Как жидкая вода при нагревании переходит в газообразное состояние мы понаблюдаем на опыте.

***Опыт №10***«Переход воды в газообразное состояние»

- Я наберу воду в ложку и подержу ее над горящей свечой. Вода нагревается и закипает, со дна поднимаются пузырьки. Когда пар соприкасается с холодным воздухом – он становится видимым, но в большинстве случае он невидим.

* «…Капелька сидела на своем облачке и мечтала вновь вернуться на землю…»

- Ребята, как вы думаете, капелька сможет вернуться на землю? Ответы детей. Крошечные капельки воды поднимаются в воздух и там соединяются. Образуется облако. Когда капельки воды в облаках становятся слишком тяжелыми, они падают на землю в виде дождя. И мы снова встретимся с нашей капелькой.

***Опыт №11***«Образование облаков»

В трехлитровую банку наливаю горячую воду. Закрываю крышкой, на крышку кладу кубики льда. Воздух внутри банки, поднимаясь вверх, станет охлаждаться, Содержащийся в нем водяной пар будет конденсироваться, образуя облако.

Так происходит круговорот воды в природе (показать схему).

***Итог.***

- Давайте вспомним, где вода встречается в жидком состоянии . Ответы детей.

- Где вода встречается в твердом, газообразном состоянии? Ответы детей.

Чтение стихотворения «Что мы знаем о воде» с показом иллюстраций.

- Ребята, понравилось ли вам быть учеными – исследователями?

- Что интересного вы узнали сегодня на занятии?

- О чем вы сегодня расскажите своим родителям? Ответы детей.

- Спасибо, мне очень понравилось сегодня с вами работать.

**Приложение 12**

**Конспект образовательной деятельности по экспериментированию «Поможем воде стать чистой»**

**Цель:** расширить и уточнить представление детей о процессе **очистки** воды разными способами.

**Задачи:**

- вовлекать детей в исследовательскую **деятельность** через простейшие опыты с водой;

- закрепить представления о процессе **очистки воды***(фильтровании)* разными способами;

- развивать умение работать в **микро-группе**, договариваться, учитывать мнения партнера, рассуждать, обобщать и делать выводы;

-развивать умение исследовательской **деятельности**:

-поставить цель, подобрать средства для предположений, обобщить первичные результаты;

- развивать наблюдательность, внимание, логическое мышление, любознательность;

- развивать умение схематически **изображать** проделанные действия.

- активизировать в речи детей слова лаборатория, профильтровать, фильтр.

- воспитывать интерес к самостоятельной **экспериментальной деятельности**.

**Предшествующая работа:**

1) Беседа о **воде** и ее роли в жизни человека, растений, животных.

2) Проведение **экспериментов с водой**.

3) Рассматривание иллюстраций на тему *«Вода»*.

4)Чтение художественной литературы на тему: *«Вода»*.

**Словарная работа:**

Профильтровать, фильтр, лаборатория.

**Материал и оборудование:**

Банки с грязной водой, пластиковые стаканчики, тарелочки, цветы из бумаги, баночки объемом 0,5 л и 0,7 л, (марлевые, матерчатые, ватные, бумажные платочки, воронки, карандаши, бумажные салфетки, тряпочки, клеёнки, альбомные листы, белые халаты, посылка.

**Ход ОД.**

*(дети входят в****группу****)*.

**В:** - Добрый день! Ребята, у меня очень хорошее настроение. И я хотела бы передать его вам.

**Упражнение *«Улыбка»*.**

- Для начала встанем в круг, сколько радости вокруг!

Мы все за руки возьмёмся, и друг другу улыбнёмся.

*(Звучит аудиозапись Слышится голос Аленушки )*

**А:** Ребята беда у меня случилась,

Братец превратился в козленочка.

Может, вы мне **поможете** козленочка снова в Иванушку превратить.

**В:** Ребята, что делать будем…

*(Рассуждения детей)* **помогать**

**В:** Почему Иванушка превратился в козленочка?

**Д:** он напился из грязной лужи.

**В:** Как помочь козленочку стать Иванушкой?

**Д:** дать попить чистой воды.

**В:** А где взять **чистую воду**?

*(Ответы детей)* набрать из крана, в магазине, **очистить**, профильтровать.

**В:** Вот ребята, Аленушка отправила нам грязную воду из той лужи.

Как вы думаете, сможем ли мы с вами **очистить эту воду**?

*(Ответы детей)* да.

**В:** А что вам для этого нужно?

Ответы детей: разный материал, фильтры, платочек, вата…

**В:** И чтобы **помочь Аленушке**, я предлагаю вам **стать учеными**.

Давайте вспомним, кто такие ученые?

**Д:** *(ответы детей)* люди которые проводят опыты и **эксперименты**.

**В:** А где они проводят опыты?

**Д:** в лабораториях.

**В:** Тогда ребята, я предлагаю вам **очистить** воду в нашей лаборатории. Но для начала давайте немного разомнемся и приступим к выполнению задания.

**Физминутка**

Нам на месте не сидится

Разминаем поясницу

Корпус крутим влево, вправо

Так мы отдохнем на славу

Хорошо мы отдохнули

Снова к опытам вернулись.

И так, добро пожаловать в **экспериментальную лабораторию**.

**Собрались мы снова вместе**,

Чтобы было интересней!

Много нового узнаем,

Что ж, ребята, начинаем!

Перед проведением опытов вспомним и повторим правила работы в лаборатории:

- громко не разговаривать;

- работать вместе, дружно, уметь договариваться;

- не толкаться, чтобы не разбить оборудование;

- не перебивать друг друга;

- выслушивать ответы товарища до конца;

- отвечать полным предложением.

-У каждого из вас есть значок - снежинка, облако, капелька. С помощью этих значков найдите себе **помощников и объединитесь в 3 группы** для работы в нашей лаборатории.

-Подойдите к столу и договоритесь, какой материал, вы возьмёте для исследования *(фильтрования воды)*. Проходите в свои отделы

**В:** Если вы хотите стать учеными, вам надо выглядеть соответственно.

-Надевайте халаты и проходите к своим столам.

Теперь вы уже знаете, как надо вести себя в лаборатории и я хочу напомнить вам, что важно не только знать правила, но и обязательно их соблюдать.

**В:** И так, уважаемые ученые, что вы будете делать?

**Д:** фильтровать воду, очищать воду с **помощью фильтра**.

- Итак, каждому отделу предстоит **очистить грязную воду**.

*(Дети самостоятельно проводят****эксперименты****, фиксируют ход действий, и объявляют результаты).*

Воспитатель в ходе **эксперимента** подходит к детям и задает вопросы.

- Почему вы выбрали этот материал?

-Что вы делаете? Для кого?

- Что происходит с водой?

**В:** Провели исследования, зарисуйте свои результаты.

Договоритесь в своем отделе, кто будет рассказывать о вашем результате.

**В:** А теперь давайте сравним воду.

Посовещайтесь в своем отделе и решите, кто расскажет о результате ваших исследований.

-Пусть каждый отдел назовет материал, который **помог получить чистую воду**.

-Почему не получилось, как вы думаете?

*(дети общаются, один из детей выходит и фиксирует на доске их исследования, и делает вывод.)*

**Выводы:**

Первая **группа** - фильтровали воду через бинт, сложенный несколько раз.

Результат–вода **очистилась** только от песка и грязи, такой фильтр не подходит, он тонкий.

Вторая **группа** – фильтрование воды через бумажную салфетку.

Результат – фильтр грязный, на нем остался мусор, вода мутная, но чище чем была, такой фильтр не подходит.

Третья **группа** – фильтрование воды через ватный диск. Результат - вода стала **чистой**, этот фильтр подходит, он многослойный, плотный.

**В:** Ребята, вот **чистая вода**, что дальше делать будем?

**Д:** сливаем в баночку, закрываем и отправляем в посылке.

*(Раз, два, три водичка Иванушке****помоги****.)*

*голос Аленушки*

**А:** Спасибо ребята, что **помогли** справиться с моей бедой, козленочек снова стал Иванушкой.

**В:** Ребята за то, что вы **помогли Иванушке**, Аленушка нарвала цветов и отправила нам в посылке, но пока мы посылка дошла до нашей группы, цветы завяли.

Что мы с вами можем сделать, чтобы цветы распустились?

**Д:** опустить их в воду.

**В:** Какие красивые цветы прислала нам Аленушка.

**Итог ОД.**

- О чём мы с вами сегодня беседовали?

-Какие способы **очистки воды вы запомнили**?

-Какой способ **очистки** оказался наиболее эффективным?

-С кем вы поделитесь нашими наблюдениями?

**В:** Посмотрите, сколько разных капелек и веселых и грустных, возьмите ту капельку, которая совпадает с вашим настроением и прикрепите ее к магнитной доске.

**Приложение 13**

**Конспект НОД**

**по познавательно-исследовательской деятельности**

**Тема: «Этот удивительный воздух».**

**Цель.**Расширять и закреплять представления детей о воздухе и его свойствах.

**Программное содержание.**

***Образовательные задачи:***

- учить детей устанавливать причинно-следственные связи, выдвигать гипотезы на основе элементарного эксперимента и делать выводы;  
- способствовать обогащению и закреплению знаний детей о воздухе и его свойствах, расширению представления детей о значимости воздуха в жизни человека, животных, растений;  
- учить устанавливать взаимосвязь и взаимозависимость между экологией и здоровьем человека; формировать осознанное отношение к своему здоровью.

***Развивающие задачи:***

- развивать познавательную активность, наблюдательность, мыслительную деятельность детей в процессе экспериментирования;  
- развивать умение детей самостоятельно находить ответы на проблемные вопросы, решать проблемные ситуации;

- развивать экологическое сознание детей;  
- активизировать речевую деятельность детей.

***Воспитательные задачи:***

- воспитывать культуру общения;  
- воспитывать у детей навыки сотрудничества, желание работать в коллективе, умение выслушивать друг друга.

***Оборудование****:* медиопроектор, мультимедийная презентация, ноутбук, экран; две свечки, спички, металлический поднос, банка, ёмкость для опыта, мандарин.

***Демонстрационный материал:***карточки-символы «Свойства воздуха».

***Раздаточный материал*:**трубочки для коктейля, стаканы с водой, полиэтиленовые пакеты, резиновые игрушки, зубочистки, мыльные пузыри, баночки с водой и крышкой, кружки красного и зелёного цветов.

***Предварительная работа с детьми***: рассматривание энциклопедий, наблюдения на прогулках, беседы «В чем польза растений», «Как загрязняется окружающая среда»; отгадывание загадок, индивидуальные занятия, разучивание физкультминутки.

***Интеграция образовательных областей***: познавательное, физическое, речевое, художественно-эстетическое развитие, социально-коммуникативное.

**Ход НОД**

**Воспитатель**. Здравствуйте ребята. Давайте дружно встанем в круг.

Здравствуй, Небо!        *(Дети поднимают вверх руки*)

Здравствуй, Солнце!    *(Делают круг руками)*

Здравствуй, планета Земля!     *(Делают круг руками)*

Здравствуй, наша большая семья!  *(Берутся за руки и поднимают вверх)*

Вы чувствуете теплоту наших рук? Давайте подарим это тепло друг другу.

*Дети с воспитателем подходят к экрану.*

**1слайд**

Посмотри, мой милый друг,

Что находится вокруг?

Небо светло-голубое,

Солнце светит золотое,

Ветер листьями играет,

Тучка в небе проплывает.

Поле, речка и трава,

Горы, воздух и листва,

Птицы, звери и леса,

Гром, туманы и роса.

Человек и время года –

Это все вокруг… (природа)

*На слайде картинки с живой и неживой природой.*

**Воспитатель.** Дети, какая бывает природа? Помогите разобраться, у меня здесь перепутались все картинки. Выберите, пожалуйста, что относится к живой природе и неживой.

**Воспитатель.** Объясните, почему животные и растения относятся к живой природе.

**Дети**. Потому что они растут, питаются, дышат, размножаются.

**Воспитатель**. Правильно, ребята, а что необходимо всему живому для роста и жизни? ( Воздух, вода, солнце.)

А к какой природе относятся воздух, солнце, вода? (Воздух, вода, солнце – это неживая природа.)

**Воспитатель.** Ребята, чем мы дышим? ( Воздухом) Всему живому необходим воздух. Вся планета Земля окутана невидимым прозрачным покрывалом - воздухом. А где же воздух? Воздух есть везде - на улице, в комнате, в земле, в воде. Сегодня мы с вами поговорим о воздухе. Интересно, а кто его видел, этот воздух? Может, его и нет вовсе? А вы, ребята, вы видите воздух вокруг нас? (*ответы детей)*

**Воспитатель.** Я предлагаю вам, ребята, отправиться в нашу лабораторию и провести там эксперименты.

**2 слайд**

**Воспитатель.** Прежде чем мы будем проводить эксперименты, надо соблюдать ряд правил, вы их помните?

*Правило №1.* На столах ничего не трогать без разрешения руководителя.  
*Правило №2***.** Соблюдать тишину, не мешать работать другим.  
*Правило №3.* Бережно, аккуратно обращаться с оборудованием. Поработал – аккуратно положи на место.  
*Правило №4.* Помнить, что некоторые опыты можно проводить только в присутствии взрослых.

***Опыт 1***. «Поймай воздух».

**Воспитатель**. Сейчас мы поймаем воздух. Поймать раскрытым пакетом воздух. Закрутить пакет. Почему пакет выпуклый? Что в нем есть? (В пакете есть воздух, но мы его не видим.) Почему? (Он невидимый).

Возьмите палочку и осторожно проколите мешочек. Поднесите его к лицу и нажмите на него. Что вы чувствуете?   
Итак, если мы не можем увидеть воздух, то мы его можем что? – Почувствовать! Почувствовать, как легкий ветерок на коже лица. Кто сможет сделать вывод и выбрать нужную карточку-символ?  
**Вывод:** воздух есть везде, он *прозрачный, бесцветный*. Воздух можно почувствовать кожей.

*Дети берут две карточки-символа и прикрепляют на доску.*

***Опыт 2. «Воздух можно услышать»***

**Воспитатель**. Можем ли мы услышать воздух?    
Возьмите в руки резиновые игрушки. Вы слышите воздух?  
А теперь попробуйте зажать пальцем отверстие. Что происходит? (звук не слышно, игрушка не сжимается, мешает воздух, который находится внутри игрушки).

А где можно ещё услышать воздух? ( Ветер, насос, и т.д.) Да, конечно, и музыкальные инструменты.

**Слайд 3.**

**Вывод.** Воздух можно *услышать*.

*Дети берут карточку-символ и прикрепляют на доску.*

*Дети садятся.*

***Опыт 3. «Воздух легче воды»***

**Воспитатель**. Продолжим исследования. Ребята, нальем в банку воды и закроем крышкой. А теперь посмотрим, вся ли банка у нас наполнена водой? (нет) А где находится слой воды? (в нижней половине банки). А где слой воздуха? (в верхней половине банки). А теперь, давайте попробуем перевернуть банку, что получилось? Правильно, вода ниже, чем воздух, как бы мы не крутили банку. Что это значит? **Дети.** Воздух очень легкий, всегда стремится на поверхность. Воздух *легче*воды.   
**Воспитатель**. Убедимся в этом еще раз. На столе, у каждого стоит стакан с водой и трубочки. Подуйте тихонько в трубочку.

- Что происходит? Что вы видите? Частички воздуха поднимаются над поверхностью воды. Кто сделает вывод? Воздух легче воды.  
**Вывод:** воздух *легче воды*, так как пузырьки с воздухом поднимаются вверх.

*Дети берут карточку-символ и прикрепляют на доску.*

***Опыт 4. «Воздух занимает всё свободное пространство»***

**Воспитатель.**Посмотрите, есть в нем что-нибудь в стакане? (нет, он пустой). Ребята, а как вы думаете, можно ли опустить стакан в воду и не намочить лежащую на дне салфетку? (*Ответы детей*). Хорошо, давайте проверим. Посмотрите сначала. Перед вами ёмкости с водой. Посмотрите, на дно стакана я прикрепила салфетку, так чтобы салфетка не выпала. Переворачиваю стакан вверх дном, аккуратно и осторожно погружаю в воду, не наклоняя стакан, до самого дна ёмкости, потом сразу поднимаю его из воды, даю воде стечь, не переворачивая стакан. Попала ли вода в стакан? (*дети убеждаются, что салфетка на дне стакана сухая).*  
- Что же помешало воде её намочить? (*ответы детей - воздух в стакане*)  
- А что же произойдёт с салфеткой, если наклонить стакан? (ответы детей - пузырьки воздуха выйдут, а его место займёт вода, салфетка намокнет).

Какой можно сделать вывод?  
**Вывод:** воздух занимает свободное пространство, *может сжиматься, не имеет формы.  
Дети берут карточку-символ и прикрепляют на доску.*

**Физкультминутка**

Ветер веет над полями,  
И качается трава. (*Дети плавно качают руками над головой*.)  
Облако плывет над нами,  
Словно белая гора. *(Потягивания — руки вверх*.)  
Ветер пыль над полем носит.  
Наклоняются колосья —  
Вправо-влево, взад-вперёд,  
А потом наоборот. (*Наклоны вправо-влево, вперёд-назад.)*Мы взбираемся на холм, (*Ходьба на месте.)*  
Там немного отдохнём. (*Дети садятся.)*

***Опыт 5. «Пахнет ли воздух?»***

**Воспитатель.** Ребята, а как вы думаете, сам воздух пахнет? Понюхайте. (Нет) Если воздух чистый, то он не имеет запаха. Но он хорошо присваивает чужие запахи. А сейчас закройте глаза. (*Воспитатель очищает мандарин*). Что почувствовали? (*Запах мандарина*).

**Вывод.** Следовательно, собственного запаха воздух не имеет, абсолютно чистый воздух ничем не пахнет. Запах ему придают окружающие его вещества.

*Дети берут карточку-символ и прикрепляют на доску*.

***Опыт 6.***

**Воспитатель**. А что будет, если чистый и полезный воздух на земле закончится? (ответы) Предлагаю вам посмотреть, что станет с пламенем свечи, если вдруг закончится чистый воздух. Зажигаю две свечи, одну из них закрываю банкой. Свеча потухла быстро, т.е. огонь гаснет без поступления свежего воздуха.   
- Что происходит? Почему свеча в банке погасла? (В банке закончился чистый воздух. Пламя потухло, т.к. горело за счет чистого воздуха). Давайте понюхаем, что осталось в банке. Остался воздух, который неприятно даже не только вдыхать, но и тем более дышать им.

**Вывод**: воздух закончился и пламя потухло.

**Воспитатель**. Ребята, а что было бы, если бы воздух исчез.

* Давайте проведём эксперимент. Пальчиками закроем нос, а ладошкой другой руки закроем рот одновременно. (Нам нечем дышать) Без воздуха нет жизни. Всё бы живое погибло.

Положите одну руку на грудь, сделаем вдох, что происходит? (Грудь поднимается, воздух поступает в лёгкие) А теперь выдох? (грудь опускается, воздух выходит из лёгких). Дети дышат носом – вдох, выдох.

**Воспитатель.** А теперь подойдите сюда, пожалуйста. Ребята, а где особенно полезно гулять для здоровья и легко дышится всему живому? (В лесу)

**Слайд 5** «Лес».

- Ребята, а откуда берётся чистый воздух? (Чистый воздух нам дают растения, зелёные листочки.)

Деревья работают как пылесосы. Как они помогают всему живому? Они очищают воздух. Зеленые листья улавливают, всасывают пыль и грязь из воздуха. Чем больше растений вокруг, тем чище воздух, тем он полезней для человека и его здоровья.

**Дыхательная гимнастика:**  
Мы вдохнули глубоко,  
Дышим мы легко-легко.  
(*медленный вдох-выдох на 4 сек)*  
Подыши одной ноздрей,

А теперь дыши другой.  
И к тебе придет покой.  
(*продолжительный вдох-выдох одной ноздрей, указательным пальцем закрыть другую ноздрю)*

**Воспитатель**. При правильном дыхании через нос, воздух в носу согревается, очищается от загрязнений и поступает в легкие. Только чистый воздух полезен для здоровья.

Кто следит за чистотой воздуха на Земле? (Следят ученые – ЭКОЛОГИ). Они изучают, как человек влияет на природу, что он может сделать, чтобы меньше загрязнялся воздух.

**Воспитатель.**От чего загрязняется воздух? (*Дети отвечают*)

**Слайд 6**

- Что надо делать, чтобы воздух оставался чистым? (на заводах и фабриках ставят специальные фильтры для очистки воздуха, поливать дорожки, тротуары; сажать деревья, кусты, цветы; проветривать помещения, протирать пыль).  
Значит можно сделать **вывод:** чтобы воздух, который мы вдыхаем, был чистым, нужно беречь нашу природу.

**Итог.**А теперь ребята, давайте вспомним все, что мы узнали о воздухе. Я предлагаю вам взять со стола по 2 кружочка. Один красный и один зеленый. Я буду говорить утверждения, а вы вместо ответа будете показывать кружки. Если вы со мной согласны - поднимите зеленый кружок, если не согласны - красный. Давайте попробуем. Будьте внимательны. 

Воздух окружает нас со всех сторон. Да, зеленый.  
Воздухом дышат люди и животные. Да, зеленый.  
Воздух прозрачный, поэтому мы его не видим. Да.  
Растения могут обойтись без воздуха. Нет, красный.  
Воздух - это вещество, не имеющее цвета. Да.  
Воздух тяжелее воды. Нет.  
Воздух можно почувствовать. Да.  
Воздух можно услышать. Да.  
Воздух имеет свою форму. Нет.

**Слайд 7.**Дети, а в каком городе вы хотели бы жить? Справа или слева? Почему?

**Воспитатель.** Ребята, вы молодцы! Сейчас можете поиграть с мыльными пузырями.

Воды обыкновенной стаканчик набери,

Пускать из мыльной пены мы будем пузыри.

Он, воздухом надутый, по воздуху плывет,

Но и одной минуты на свете не живет.

*Звучит музыка, дети пускают мыльные пузыри*

**Приложение 14**

**Конспект занятия на тему: «Кислород и пламя»**

**Задачи:**

**Образовательные:**

подвести к пониманию того, что в состав воздуха входит кислород, и как он влияет на возгорание.

**Развивающие:**

* Развивать стремление к поисково – познавательной деятельности
* развивать мыслительную активность, любознательность, умение делать выводы.

**Воспитательные:**

* воспитывать интерес к познанию окружающего мира.

Оборудование: спиртовка, пробирка, свеча, банка стеклянная,

**Ход занятия:**

- Давайте поприветствуем друг друга.

"Доброе утро!" солнцу и птицам.  
"Доброе утро!" улыбчивым лицам.  
И каждый становится добрым, доверчивым!  
Пусть доброе утро длится до вечера!

***Забегает Незнайка***

**Вос-ль**: Что случилось, Незнайка?

**Н-ка:** я очень люблю пить час с малиновым вареньем. Поставил чайник, а у него через некоторое время стала крышка подниматься и дребезжать, я подумал, что в него кто-то забрался, испугался и убежал. А он кипел, кипел, да весь выкипел, и чуть не случился пожар.

**Вос-ль**: Да, Незнайка, очень жаль, что с тобой такое произошло, а все лишь потому, что ты не знаешь о правилах безопасности в быту. Вот наши ребята многое уже знают, и готовы тебе помочь.

**Н-ка:** Да ладно, прям таки все знают и выполняют?

**В-ль:** А если и не все, то мы вместе в этом разберемся.

**В-ль:** Незнайка, Почему же ты испугался дребезжащей крышки на чайнике?

**В-ль:** Ребята, как вы думаете, почему стучала крышка на чайнике? *(версии детей)* Давай проведем опыт, который поможет нам понять и объяснить это,

**Ход опыта:** Нальем полпробирки воды и закроем картофельной пробкой, отметим уровень воды маркером. Нагреваем пробирку над спиртовкой. Наблюдаем.

По ходу нагревания воспитатель спрашивает, что видят дети.

- Что появилось в пробирке? *(Да)*

- Увеличивается и скорость при подъеме вверх? *(да)*

Картофельная пробка должна вылететь из пробирки.

- Почему пробка вылетела? *(ее вытолкнул пар)*

если дети затрудняются, задать наводящий вопрос.

- Что образовалось в пробирке, кроме воды? *(пар)*

-Почему пар вытолкнул пробку? *(его стало много, тесно, он вытолкнул пробку и вырвался наружу)*

*Воспитатель поясняет*: Вот и крышку на чайнике, выталкивал образовавшийся пар, но так как крышка тяжелая, она только приподнималась.

**Н-ка:** Ах, вот оно что, значит, зря я испугался и убежал..

Обращаем внимание детей на оставшуюся воду в пробирке.

-Вы помните, сколько воды было в пробирке? *(половина)*

- А сколько стало? *(меньше, чем было)*

- Что произошло с водой? *(испарилась)*

Если дети затрудняются с ответом, задать наводящий вопрос.

- Что вытолкнуло пробку? *(пар)*

- Значит, во что превратилась вода? *(в пар)*

- Тогда как точнее сказать: вода исчезла, пропала, испарилась? *(испарилась)*

*Пояснение воспитателя*: При нагревании вода из жидкого состояния переходит в газообразное, т.е. пар. Вода испаряется.

**В-ль:** А ты, Незнайка, убежал, и вода вся испарилась, чайник опустел и чуть не случился пожар. Что же ты предпринял, когда увидел возгорание?

**Н-ка:** Я стал сразу же открывать все окна, но огонь еще больше разгорался.

**В-ль:** Правильно поступил Незнайка, можно открывать окна при пожаре? *(нет)*

**В-ль:** Предлагаю провести опыт, который поможет нам понять, почему этого делать нельзя.

- Дети, что мы вдыхаем? *(кислород)*

- А что мы выдыхаем? *(углекислый газ)*

- Кислород и углекислый газ – это часть воздуха.

- Мы знаем, что кислород нам необходим для дыхания.

- А как вы думаете, влияет ли кислород на горение? *(версии детей)*

**Ход опыта:**

Зажжем две свечи, некоторое время наблюдаем за горением.

- Мы можем увидеть движение воздуха, глядя на пламя свечи? *(осторожно помахать и пламя отклонится в противоположную сторону)*

Затем берем банку и накрываем одну свечу. Наблюдаем.

- Что произошло с накрытой свечой? *(она погасла)*

- Сразу погасла свеча? *(нет, через некоторое время)*

- Почему накрытая свеча погасла? *(в банке закончился воздух)*

- А какая именно часть воздуха испарилась, кислород или углекислый газ? *(кислород)*

*В-ль поясняет:* В нашем опыте пламя свечи поглотило кислород в банке, новый кислород не поступал, поэтому свеча и погасла, потому что для горения необходим кислород.

- Поэтому, ребята, не нужно открывать окна при возгорании огня, потому что в помещение поступить свежий воздух, насыщенный кислородом, и огонь разгорится еще больше.

**В-ль:** Ну а если уже случился пожар, вы знаете способы тушения пожара? Давайте Незнайке их расскажем (Ответы детей)

**Итог занятия:**

- Ребята, как вы думаете, усвоил Незнайка правила безопасности?

- Можно открывать окна при пожаре? *(нет, потому что поступит новый кислород)*

Пояснение воспитателя: Во время пожара нельзя открывать окна, чтобы не допустить поступления кислорода, который способствует еще большему возгоранию огня.

- А что в первую очередь вы должны сделать, если заметили возгорание огня? *(сообщить родителям, воспитателям, т.е. любому взрослому, который находится рядом)*

- Вы сегодня вместе с Незнайкой узнали, что-то новое? *(версии детей)*

**Незнайка:** Спасибо, вам ребята, я многое сегодня узнал по правилам безопасности в быту. И теперь буду осторожен с огнем! Спасибо, до свидания!!!

**Приложение 15**

**Конспект занятия «Воздух в жизни человека»**

**Программное содержание:**

1. Закреплять и уточнять знания детей о воздухе и его свойствах.
2. Формировать представления о значении воздуха в жизни человека, животных, растений.
3. Развивать навыки проведения опытов, умение самостоятельно делать выводы.
4. Развивать мышление, наблюдательность, любознательность.
5. Расширять и активизировать словарь детей.
6. Воспитывать экологическую культуру, заботливое отношение к природе.
7. Воспитывать бережное отношение к своему здоровью.

**Демонстрационный и раздаточный материал для экспериментирования:**

1. Емкости с водой, пустой стакан, бумажный круг.
2. Стаканы с водой, соломинки.
3. Пакеты, шары, вертушки, веера, мыльные пузыри.
4. Чеснок, лук, лимон, пустая, пластиковая бутылка.

**Предварительная работа:**

1. Предварительная работа с детьми о свойствах воздуха.
2. Беседы по темам: «Кому нужен воздух?», «Какой воздух бывает?».
3. Наблюдения в природе за ветром, сезонными явлениями.
4. Чтение литературы, разгадывание загадок, рассматривание иллюстраций.
5. Словарная работа.

**Интеграция образовательных областей:**

**Познание:**

**Образовательная:** Наблюдение за природными явлениями, изменениями, развивать познавательные интересы, внимание, память, воспитывать любовь к природе, воспитывать бережное отношение к своему здоровью.

**Развитие речи:**

**Образовательная:**Развивать диалогическую речь детей, учить грамотно, составлять предложения. Развивать слуховое и зрительное внимание, речевую активность. Учить грамотно, делать выводы.

**Методические приемы:**

1. Словесный.
2. Игровой.
3. Практический.
4. Экспериментальный.
5. Наглядный.

**Ход занятия**

**Воспитатель:**А сейчас загадаю вам загадку, а отгадка и будет темой нашей беседы!

Ты без него не можешь жить

Ни есть, ни пить, ни говорить

И даже честно говоря,

Разжечь не сможешь ты огня

**Воспитатель:** что это?

Дети: Воздух. (Показ иллюстрации «пузырьки воздуха».)

**Воспитатель:** Правильно, это воздух. И сегодня мы с вами поговорим о воздухе. А зачем нам нужен воздух?

**Дети:** Воздух необходим человеку, животным и растениям для дыхания. Без воздуха жизнь на Земле невозможна.

**Воспитатель:** Воздух есть везде и на воде и на суше, наша планета Земля окружена толстым слоем воздуха. Эта оболочка называется атмосфера. (Показ иллюстрации земли окруженной атмосферой.)

Я предлагаю посмотреть мультик «Зачем нужен воздух?» (Просмотр.)

**Воспитатель:** Понравился вам фильм? А сейчас мы с вами закрепим, что нового узнали! Сколько слоев воздуха нас защищает? (ответы детей). Что образуется в первом слое (облака, дождь, снег). Правильно, молодцы и этот слой называется тропосфера. Что происходит во втором слое (летают самолеты). Молодцы, а слой называется стратосфера. Ну, а что же в третьем слое происходит? (там сгорают метеориты). Вы очень внимательные! Ну и остался последний слой, там очень красивое явление происходит, как называется? (северное сеяние). Правильно и все эти слои называются атмосфера, с этим словом мы уже с вами знакомы. Что снами будет если на земле не будет воздуха? (не будет жизни).

**Воспитатель:** А сейчас мы с вами вспомним с какими свойствами воздуха мы уже знакомы? (показ картинок по которым дети рассказывают о свойствах воздуха) Молодцы, вы много знаете о воздухе.

**Воспитатель:** А вы знаете, что происходит с воздухом при нагревании? (Ответы детей.) Я вам сейчас покажу!

**Воспитатель:** Беру пустую бутылку, на которую одет шарик, опускаю в горячую воду – шарик надувается, при опускании в холодную воду – сдувается. Знаете почему так происходит? (Ответы детей.) Воздух нагрелся, расширился, вышел из бутылки и надул шарик, а потом мы бутылку поставили в холодную воду, он охладился и снова возвратился в бутылку. Воздух состоит из множества маленьких частичек.

*Игра*

**Воспитатель:** Давайте мы с вами превратимся в частички воздуха, при комнатной температуре частичкам хорошо, они двигаются по всему пространству (Я говорю, тепло и мы начинаем двигаться по комнате.) Вдруг стало холодно, воздух сжимается и частички, стали прижиматься друг к другу. (Я говорю, холодно и вы начинаете прижиматься друг к другу.) Будьте внимательны! Молодцы очень внимательные!

**Воспитатель:**Ребята, а давайте поищем, где еще есть воздух. Вот у меня есть стакан, как вы думаете, что в этом стакане?

**Дети:** (ответы детей).

**Воспитатель:**А давайте мы с вами сейчас проверим (беру стакан и помещаю аккуратно в воду, чтоб в стакан не попадала вода). Ребята посмотрите, стакан вроде пустой, но я не могу опустить его на дно, как вы думаете, что мне мешает?

**Дети:**(воздух).

**Воспитатель:**Правильно, молодцы и сейчас мы с вами это проверим (дети берут стаканчики и опускают в воду, из воды появляются пузырьки воздуха) Что мешало опустить мой стакан на дно? (воздух) А когда мы с вами выпустили воздух, что произошло? (Ответы детей.) Пузырьки воздуха поднимаются в вверх, потому что воздух легче воды.

**Воспитатель**: А внутри нас есть воздух. (Ответы детей.) Давайте, мы это проверим! Возьмите трубочки и подуйте в стакан с водой, мы дуем в трубочку что выходит?

**Дети:**Пузырьки воздуха.

**Воспитатель**: Мы с вами вдыхаем и выдыхаем воздух. Мы его видим?

**Дети:**Ответы детей**.**

**Воспитатель:**А в какое время года мы можем увидеть воздух?

**Дети**: Зимой, изо рта выходит пар.

**Воспитатель**: Сейчас сделайте глубокий вдох, наберите побольше воздуха и задержите его, на счет «пять» выдохнете. (Дети выполняют.) Трудно было вам без воздуха?

**Дети:** Да трудно, хочется сразу вдохнуть воздух.

**Воспитатель**: Человек не может жить без воздуха, он ему нужен каждую секунду. Как надо правильно дышать?

**Дети:** Через нос.

**Воспитатель:** Положите ладошку на грудь и почувствуйте, как происходит дыхание.

1. Тихо – тихо мы подышим.

Сердце мы свое услышим. (Вдох через нос, пауза 4 секунды, плавный выдох через нос.)

2. Мы вдохнули глубоко

Дышим мы легко – легко, (Медленный вдох, пауза 4 сек. Выдох.)

3. Подыши одной ноздрей.

И к тебе придет покой. (Продолжительный вдох – выдох левой-правой ноздрей.)

4. Нужно глубоко вздохнуть,

Чтобы свечку нам задуть. (свободный вдох, задержка дыхания, «губы трубочкой», три коротких выдоха.)

**Воспитатель**: Ребята, а для чего человеку надо правильно дышать?

**Дети:** Чтобы не болеть.

**Воспитатель**: Для здоровья человека полезен только чистый воздух. За чистотой воздуха следят ученые - экологи. Грязный воздух вызывает разные болезни у людей. А сейчас давайте поиграем, я разложу картинки, где изображен грязный воздух и чистый, а вы по очереди подойдете и возьмете по одной картинки. Как вы думаете, что загрязняет воздух на этих картинках, а что наоборот делает воздух чистым и полезным?

**Дети:** Пыль, выхлопные газы, пожары, дым заводов, фабрик, сигарет….

**Воспитатель**: Что надо делать, чтобы воздух оставался чистым?

**Дети**: Протирать пыль, проветривать помещения, сажать деревья, кусты, цветы, поливать дорожки, тротуары, на заводах и фабриках ставят фильтры для очистки воздуха.

**Воспитатель**: Молодцы, правильно.

**Воспитатель:** Что мы знаем о воздухе?

**Дети**: Воздух невидимый, находится вокруг нас, мы им дышим, человек не может жить без воздуха. Воздух прозрачный, бесцветный, не имеет вкуса и запаха, но может переносить запахи. Может передвигаться, при нагревании воздух расширяется, а при охлаждении сжимается.

**Воспитатель**: Все правильно, молодцы! Ребята хотите, я покажу вам фокус. Я попросила друзей, и они привезли мне горный воздух, там много деревьев, озер и они поместили этот воздух в шарик. Это полезный воздух? А сейчас я возьму иголку и проткну его. Что должно произойти с шариком? (Ответы детей лопнет.) А что произошло? Ответы детей (шарик не лопнул). Это не обычный шарик с необычным полезным воздухом. Если вы будете следить за своим здоровьем, заниматься спортом, много гулять, кушать полезную пищу, то вам как и шарику не будет страшна не какая болезнь, а шарику иголка! А теперь давайте попрощаемся с гостями и пойдем собираться на улицу, дышать, как вы думаете каким воздухом?

Ответы детей (полезным).

**Приложение 16**

**Занятие по теме:** **«Мыло - фокусник»**

**Интеграция образовательных областей:** познание, художественное творчество, чтение художественных произведений.

**Программное содержание:** - познакомить с мылом (консистенция: твердое и жидкое);

- познакомить со свойствами мыла (ароматическое и пенообразующее) и его

традиционным назначением;

- познакомить с необычным способом использования мыла (рисование на бумаге и на ткани);

- закреплять правила безопасности при работе с мылом;

- развивать наблюдательность, любознательность, смекалку.

**Материал:** мыло разного цвета и разных форм, чашка с водой, полотенца для рук на каждого ребенка, акварельные краски, кисточки № 4 или № 5, небольшие кусочки мыла на каждого ребенка, лоскутки однотонной темной ткани на каждого ребенка, листы белой бумаги на каждого ребенка, стаканчики непроливайки на каждого ребенка; карточки с изображением глаза, рта, носа; карточка с изображением мыла разной консистенции, карточка с изображением мыла разных форм, карточка с изображением мыла разных цветов, карточка с изображением оберток разного фруктового мыла; образец рисунка снежинки мылом на бумаге и на ткани.

**Ход занятия:**

*Дети сидят на коврике полукругом.*

**Воспитатель:** Ребята, послушайте загадку и когда вы ее отгадаете, то узнаете, с чем мы сегодня будем играть.

Ускользает, как живое,

Но не выпущу его я,

Белой пеной пенится,

Руки мыть не ленится. (Мыло)

**Воспитатель:** А где мы встречаемся с ним в жизни? Какими свойствами оно обладает? Для чего оно нужно людям?

**Дети:** Стирают, моют руки, пускают мыльные пузыри.

**Воспитатель:** А для чего надо мыть руки с мылом?

**Дети :** Мыло убивает вредные микробы, чтобы не болеть.

**Воспитатель:** А для чего надо стирать вещи с мылом?

**Дети:** Чтобы отстирывать грязь с одежды.

**Воспитатель:** А для чего надо пускать мыльные пузыри?

**Дети:** Для игры, хорошего настроения и радости окружающих людей.

**Воспитатель:** Теперь подойдите к столам. Что вы видите?

**Дети:** Мыло, чашки с водой, салфетки.

**Воспитатель:** Кто скажет, а для чего я все это приготовила? *(Предположения детей)*

**Воспитатель:** Мы будем экспериментировать, обследовать мыло со всех его сторон. Рассмотрите мыло. Что вы увидели? *(Воспитатель вешает на доску карточку с изображением глаза)*

**Дети:** Мыло на столе разное: квадратное, овальное, круглое, как лошадка, елочка, арбуз, прямоугольное и розовое, оранжевое, зеленое, коричневое, белое, желтое, голубое.

**Воспитатель:** Значит, мыло различается по каким признакам?

**Дети:** По цвету, по форме.

**Воспитатель:** Правильно все мыло отличается друг от друга цветом и формой. Мыло, которое похоже на какой-либо предмет называется фигурным*. (Под карточкой с изображением глаза вешаются карточки с изображением мыла разных форм и разных цветов).*

**Воспитатель:** Возьмите мыло в руки? Исследуйте его. Какое оно на ощупь? *(Воспитатель вешает на доску карточку с изображением руки)*

**Дети:** Твердое, гладкое, сухое, ребристое.

**Воспитатель:** Вы сказали, что мыло, которое вы держите в руках, твердое. Это правильно, но каким еще может быть мыло, может кто-нибудь догадается?

**Дети:** Жидким.

**Воспитатель:** Правильно. Мыло на ощупь, по консистенции может быть твердым и жидким. *(Под карточкой с изображением руки вешается карточка с изображением твердого и жидкого мыла).*

**Воспитатель:** А, если мыло намочить, что с ним произойдет? *(Предположения детей).*

**Воспитатель:** Давайте поэкспериментируем и проверим наши утверждения.

*Дети опускают мыло в воду, затем берут его опять в руки. Мыло выскальзывает, дети опять берут его. На руках детей появляется мыльная пена.*

**Воспитатель:** Так что же происходит с мылом, когда оно попадает в воду?

**Дети:** Оно стало скользким, мокрым, на руках появляется пена.

*Дети кладут мыло в пустую чашку и вытирают руки о салфетки.*

**Воспитатель:** А что мы должны помнить, когда пользуемся мылом?

**Дети:** Мыло щиплет, если попадает в глаза, поэтому надо быть осторожным.

**Воспитатель:** Теперь поднесите ручки к лицу. Что вы ощущаете, чувствуете? *(Воспитатель вешает на доску карточку с изображением носа)*

**Дети:** Руки пахнут, запах от мыла.

**Воспитатель:** Значит, мы о каком еще свойстве мыла мы можем говорить? Чем обладает мыло?

**Дети:** Мыло имеет запах, оно ароматное, душистое, пахнет.

**Воспитатель:** Да, мыло пахнет и его аромат зависит от того компонента, который добавлен в его состав. *(Под карточкой с изображением носа вешается карточка с изображением разного фруктового мыла в обертках)* ***Физминутка:***

Раз, два, три, четыре, пять,  
Будем пузыри пускать!  
Дунем в трубочку тихонько,  
Полетят они легонько.

Раз, два, три, четыре, пять,  
Не пытайтесь их поймать!  
Чуть дотронетесь рукой,  
Хлоп!... И пусто над тобой!

**Воспитатель:** Предлагаю поиграть. Попрошу всех пройти на коврик и встать в кружок. Игра называется «Чудесный мешочек». *(Под музыку на ощупь определить, какой формы мыло)*

**Воспитатель:** Теперь, давайте, сядем за столы. Посмотрите на то, что лежит на столах.

*На столах лежат акварельные краски, листок бумаги, кусочек мыла, лоскуток однотонной темной ткани, кисточка, салфетка.*

**Воспитатель:** Возьмите лоскуток ткани и кусочек мыла. Что мы можем с этим сделать? *(Предположения детей).*

**Воспитатель:** Проведите мылом по ткани. Что происходит, что вы видите?

**Дети:** Остается белая линия, появился белый след.

**Воспитатель:** Проведите еще две линии так, чтобы получилась снежинка. Теперь вы можете сказать, что можно делать с тканью и мылом?

**Дети:** Мылом можно рисовать на ткани.

**Воспитатель:**  Люди какой профессии в своей работе используют рисование мылом на ткани?

**Дети:** Портные, швеи.

**Воспитатель:** Теперь возьмите листок бумаги и скажите, на ткани рисовать мылом можно, а можно ли рисовать мылом на бумаге.

**Дети:** Да.

**Воспитатель:** Тогда на бумаге тоже нарисуйте снежинку мылом. Что происходит?

**Дети:** Мыло не рисует. Ничего не видно.

**Воспитатель:** Возьмите кисточки и закрасьте синей краской весь листок. Что вы замечаете?

**Дети:** Появляется рисунок.

**Воспитатель:** Так можно ли рисовать мылом на бумаге, так же как и на ткани?

**Дети:** Да.

*Воспитатель показывает детям свои рисунки снежинки на ткани и на бумаге.*

*Итог:*

**Воспитатель:** Повторите еще раз все то, что вы узнали о мыле, о его свойствах и об его необычном использовании. *(Ответы детей).*

**Приложение 17.**

**Занятие "Солнце - источник жизни и тепла"**

|  |
| --- |
| **Программное содержание:** дать представление о солнце, как о звезде;  закрепить представления, как происходит смена дня и ночи, времен года;  познакомить со строением солнечной системы;  воспитывать у детей интерес к познавательно-практической деятельности.  **Материалы:** свеча, фонарик, электрическая лампочка, глобус,  макет Солнечной системы из цветной бумаги, мяч.  **Ход занятия.**  **Воспитатель:** Дети, послушайте загадку:  Что на свете расцветает и теплом всех согревает? *(Солнце)*  **Воспитатель:** Правильно. Солнце – главный источник тепла и света.  *(Воспитатель показывает детям свечу, фонарик, электрическую лампочку).*  **Воспитатель:** Дети, какая взаимосвязь между этими предметами и солнцем?  *( Эти предметы, как и солнце, являются источниками света и тепла,*  *но они искуственные.)*  **Воспитатель:** С неба смотрит солнце миллионы лет, льёт на землю солнце  и тепло и свет.  Давайте, представим, что могло бы случится, чтобы вдруг не стало солнца?  *(Стало бы темно, погибли бы растения, животные, не сменялись бы день и ночь*  *и поры года).*  **Воспитатель:** Дети, давайте вспомним, как сменяются день и ночь,  и поры года, а для этого мы проведем с вами опыты.  **Опыты с электрическим фонариком и глобусом**  **Воспитатель:** Земля вращается вокруг Солнца и также крутится  вокруг своей оси. За сутки делает полный оборот.  Вращаясь, Земля поворачивается к Солнцу сначала одной,  а потом другой стороной. На освещённой стороне Земли день,  на неосвященной – ночь.  *(Демонстрируется опыт с фонариком и глобусом).*  **Воспитатель:** За год Земля совершает полный оборот вокруг Солнца.  Во время движения солнечные лучи неодинаково освещают разные полушария.  Летом лучи падают на наше полушарие почти прямо, хорошо нагреваются.  Весной, осенью, а особенно зимой лучи будто скользят по поверхности Земли,  согревая её незначительно. Так происходит смена пор года.  **Физкультминутка.** *(дети встают в круг)*  Солнышко, солнышко,  Ты не спи за кручей. *(грозят пальчиком)*  Солнышко, солнышко,  Покажись нам лучше! (п*рыгают)*  Солнце вышло из-за тучки,  Мы протянем к солнцу ручки. *(потягивания-руки вверх)*  Руки в стороны потом  Мы пошире разведем. *(потягивания –руки в стороны)*  Мы закончили разминку.  Отдохнули ножки, спинка.    **Воспитатель:** А сейчас мы с вами поиграем, я буду задавать вопросы,  и бросать мяч тому, кто знает ответ на этот вопрос.  1.    Что представляет собой Солнце?  *(Огромная звезда, расколённый шар).*  2.    Почему другие звёзды не согрвают нашу платнету?  *(Звёзды очень далеко от нашей планеты).*  3.    С какими ещё планетами дружит Солнце?  *(с 9: Меркурий, Венера, Земля, Марс, Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун, Плутон).*  **Воспитатель:** Давайте с вами постараемся разобраться,  что же собой представляет Солнечная система.  *(Детям предлагается макет Солнечной системы –*  *цвет планеты соответсвует цвету орбиты.*  *Они должны разместить планеты на свои орбиты).*  **Воспитатель:**  1. На какой планете холоднее? Почему?  *(Уран, Нептун, Плутон являются самыми удалёнными от Солнца)*  2.    Почему Землю называют голубой планетой?  3.    Что больше Земля или Луна?  4.    Что меньше Земля или Луна?  5.    Как происходит смена дня и ночи? Времен года?  **Воспитатель:** К земле всегда поступает солнечная энергия.  Освещая землю, солнце приносит всем нам тепло, жизнь и свет.  Именно поэтому учёные задумались, почему бы не использовать тепловую  энергию и свет?  Так были придуманы солнечные батареи, которые установлены на нашем садике.  *(демонстрируется фотография солнечных батарей)*  Они состоят из ряда пластин или панелей, покрытых материалом,  способным поглощать тепло, и закрытых стеклом.  Эти пластины, направленные на Солнце, хорошо нагреваются,  и их тепло передаётся потоку воды, циркулирующему внутри них.  Тёплая вода поступает в изолированный резервуар,  чтобы при необходимости ей можно было пользоваться.  В промышленности для получения более высокой температуры воды,  используют приспособление с зеркалами, концентрирующими солнечную  энергию в одной точке.  **Воспитатель:** Вы сегодня узнали очень много интересного,  а за это у меня есть для вас подарок: вот этот сундучок, он закрыт,  а чтобы его открыть, нужно на столе найти лучик, длина которого 7 см  *(Дети выполняют задание, измеряют лучики).*  В сундучке энциклопедия «Все обо всём».  **Воспитатель:** К земле всегда поступает солнечная энергия.  Освещая землю, солнце приносит всем нам тепло, жизнь и свет.  Именно поэтому учёные задумались, почему бы не использовать  тепловую энергию и свет? Так были придуманы солнечные батареи,  которые установлены на нашем садике.  *(демонстрируется фотография солнечных батарей)*  Солнечный свет, как и любой другой свет, несет заряд энергии.  Когда луч света попадает на какой-нибудь предмет,  эта энергия трансформируется в тепло. Такое же тепло, как то,  которое мы ощущаем, сидя на солнце. Это значит, что наше тело не  превращает лучи солнца в электричество. А вот некоторые материалы  обладают свойствами трансформации света в электричество.  К ним относится кристаллический поликремний (силикон),  полупроводник, используемый в производстве солнечных батарей.  Для оснащения солнечных батарей специально выращивают  большие кристаллы поликремния. В этих кристаллах «подогретые»  солнцем электроны освобождаются из связей кристаллической решетки  и начинают двигаться в определенном направлении.  Освобожденные электроны с отрицательным зарядом и «дырки»  (квазичастицы, образованные в месте выбивания электронов),  с положительным зарядом и есть электричество.  А весь процесс называется фотоэлектрическое преобразование.  **Воспитатель:** Вы сегодня узнали очень много интересного,  а за это у меня есть для вас подарок: вот этот сундучок, он закрыт,  а чтобы его открыть нужно на столе найти лучик, длина которого 7 см  *( Дети выполняют задание, измеряют лучики).*  В сундучке энциклопедия «Все обо всём». |

**Приложение 18.**

**Занятие по теме: «Свет и тень»**

**Цель:**

Познакомить детей со свойствами света, уточнить представления об источниках света.

**Задачи:**

* Познакомить детей со свойствами света, уточнить представления об источниках света.
* Формировать навыки исследовательской деятельности.
* Активизировать словарь детей(эксперимент, опыт)
* Развивать познавательную активность в процессе знакомства со свойствами света, развивать мыслительные операции, делать выводы, выдвигать гипотезы.
* Способствовать развитию у детей познавательной активности, любознательности ;развивать мыслительные операции
* Воспитывать самостоятельность, любознательность, коммуникабельность, аккуратность в работе, соблюдение техники безопасности.
* Воспитывать доброжелательное отношение, умение работать в паре, развивать коммуникативные навыки взаимопомощи

**Оборудование и материалы:**

**Ход деятельности:**

Игра – приветствие «Круг друзей»

**Воспитатель:**     Поздоровались с гостями,

                              Улыбнулись всем вокруг,

                              Руку дайте другу слева

                              И скорей вставайте в круг.

                              В круг широкий, вижу я,

                              Встали все мои друзья.

                             Мы сейчас пойдем направо,

                             А теперь пойдем налево,

                             В центре круга соберемся,

                             И на место все вернемся.

                             Улыбнемся, подмигнем,

                             Заниматься мы начнем.

(Дети выполняют упражнения в соответствии с текстом)

**Воспитатель:**  Ребята, я знаю, что вы очень любознательны и просто обожаете экспериментировать, так ли это?

**Дети:**  Да.

**Воспитатель:**  Сегодня, я предлагаю вам поэкспериментировать

**Воспитатель**. Скажите, а какое сейчас время суток (день), а в какое время суток вы приходите из дома в детский садик? А что вы делаете ночью? Чем занимаетесь днем?

Воспитатель показывает части суток и просит их назвать.(слайд части суток)

- Как вы думаете, почему день сменяется ночью? (Солнце прячется и наступает ночь)

**Практический этап**

**Воспитатель:**  Ребята, покажите, где находится солнце? (Дети показывают). Солнце излучает свет. Как вы думаете, все ли планеты получают одинаковое количество солнечного света?

Дети рассуждают, делают выводы (наша планета третья по счету от солнца и получает достаточное количество солнечного света, в отличии от других планет, которые дальше удалены от солнца; те планеты, которые расположены очень близко к солнцу, получают много солнечного света и на них очень жарко и можно сгореть).

**Воспитатель:** Наша планета имеет самые оптимальные условия для жизни человека. Солнце – это естественный источник света на Земле. Оно светит всегда и никогда не гаснет. А давайте представим, что будет, если солнце престанет светить?

**Дети:**  Будет холодно, темно, нам придется одеть скафандр.

**Воспитатель:** Ребята, свет бывает разный, свет от солнца является  естественным - он создан самой природой.  Свет от луны, звезд, молнии тоже является естественным. Помимо естественных источников света есть еще и искусственные, то есть те, которые придумал человек, для своего более комфортного существования.  Свет помогает нам видеть окружающие вещи. Как вы думаете, что к ним может относиться?

**Дети:** Свеча, фонарик, лампочка, спички.

**Воспитатель**: Давайте поиграем в игру «Свет бывает разный».

*(Детям предлагается набор картинок: луна, звезда, молния, фара машины, экран телевизора, свечка, фонарик, лампочка, спичка, костер, северное сияние, светлячок, огонь в камине, извергающийся вулкан, факел).(разложить на 2 группы естественный и искусственные)*

*В конце игры дети называют то, что изображено на их картинках.*

**Воспитатель:** А сейчас мы отправимся с вами  в настоящую лабораторию, где изучают свет. Но прежде, давайте вспомним о правилах поведения в лаборатории:

1.     Не мешать друг другу, работать тихо, аккуратно, внимательно.

2.     Внимательно слушать научного руководителя.

3.     Приступать к выполнению опыта только после моего указания.

4.     После каждого опыта делать - вывод.

**Воспитатель:**  Ребята,  свет - это форма энергии, которая с нами повсюду, она невидима для человеческого глаза

**Воспитатель.** Ребята, а вы замечали, что образуется на небе, горизонте, когда идет дождь и светит солнце (радуга)

На минуту в землю врос  
Разноцветный чудо-мост.  
Чудо-мастер смастерил  
Мост высокий без перил. (Радуга)

Сейчас мы с вами сделаем радугу. (проведём эксперимент)

- Возьмите  диск, и посветите на него фонариком. Что вы увидели? (радугу)

Из каких цветов состоит радуга (7)

Когда вы светили фонариком на диск ,каким цветом светил фонарик (белый, желтый)

**Дети:** Белого, желтого...

**Воспитатель:** На самом деле его можно разложить на семь разных оттенков

**Воспитатель:** Ребята, ну а так как мы с вами находимся в лаборатории, мы с вами можем увидеть все цвета света.

Давайте раскрасим свет в разные цвета.

**(опыт 2) "**Семь оттенков света".

**Воспитатель:** Расскажите, что вы делали и что получилось? Какой вывод можно сделать?

**Дети:** Можно сделать вывод: свет имеет семь оттенков: красный, оранжевый, желтый, зеленый голубой, синий, фиолетовый.

**Воспитатель:** Ребята, как вы думаете, что на свете всех быстрее?

**Дети:** Самые быстрые - машина, самолет, ракета.

**Воспитатель**: Всех быстрее свет. Луч света имеет очень большую скорость и считается наибыстрейшим объектом во вселенной. Даже есть такое выражение «Движется со скоростью света», значит, движется очень - очень быстро.

**Воспитатель:** Свет имеет еще одно свойство - проникать через некоторые предметы, а через другие - не проникать.

*Педагог просит детей взять с  подносов прозрачную пленку и деревянные брусочки.*

- Как вы думаете, через какой из этих предметов свет проникает, а через какой нет?

Дети высказывают свои предположения.

**Воспитатель:** Ну что ж, давайте проверим:

- Возьмите фонарик, приложите к нему прозрачную пленку, проникает ли через нее луч света?

- А теперь возьмите деревянный брусочек и посветите на него, проникает ли через него луч света?

     Дети проводят **опыт "Способность света проникать или не проникать через предметы"**

**Воспитатель:** Расскажите, что вы делали и что получилось? Какой вывод можно сделать?

**Дети:** Можно сделать вывод: свет проникает только через прозрачные предметы.

**Воспитатель:** Если свет не может проникнуть через какой-либо предмет, то появляется тень от такого предмета.

- Возьмите деревянный брусочек и посветите на него так, чтобы тень "падала" на стол.

Положите на стол лист бумаги. Карандашом нарисуйте на листе крестик-это место для фигурки, поставьте дерево на крестик. Посветите фонариком на дерево сверху и отметьте длину линии на листе. А теперь опустите фонарик чтобы он располагался ближе к листу и отметьте новую границу тени. Уберите дерево и сравните две полученные линии.

Линии оказались разной длины. (длина тени зависит от направления и угла распространения светового луча)

**Физкультминутка**

Быстро встаньте, улыбнитесь,

Выше, выше потянитесь.

Ну-ка плечи распрямите.

Поднимите, опустите.

Влево, вправо повернулись,

 Руками коленей коснулись.

Сели – встали, сели – встали

И на месте побежали.

**Воспитатель:** Вот на таком свойстве игры света - тени,  люди придумали Теневой театр.

**Рефлексивно-оценочный этап**

**Воспитатель:** Молодцы, ребята, вы поработали на славу. Давайте вспомним, что мы сегодня изучали?

**Дети:** Мы узнали, как влияет свет на жизнь растений, о способности света проникать через прозрачные предметы, и не проникать через непрозрачные, как появляется тень. Увидели какого цвета свет.

**Воспитатель:**   Правильно. Мы с вами познакомились с естественными и искусственными источниками света, некоторыми свойствами света. А что вам сегодня больше всего понравилось? Какие эксперименты?

Дети отвечают, высказывают свое мнение.

**Воспитатель:** Я надеюсь, что в дальнейшем вы будете продолжать экспериментировать и изучать окружающий мир.

**Приложение 19.**

**Экспериментальная деятельность на тему**

**«Отражение. Зеркало»**

**Задачи:**

1. Познакомить детей с понятием *«****отражение****»*, *«тень»*.

2. Развивать способность ребенка рассматривать различные

**отражения** от блестящих поверхностей.

3. Воспитывать наблюдательность, самостоятельность мышления,

эмоционально – положительное отношение к занятиям

**экспериментированиям**.

**Словарная работа:** учёные, лаборатория, **эксперимент**, **отражение**, тень.

**Оборудование:** кукла Яник, **зеркала** различной формы и размера,

картина, карточки для индивидуальной работы

(по количеству детей), фольга, ложки, игрушки, ткань,

бумага, карандаши.

**Ход занятия:**

**I. Постановка цели.**

Сегодня необычное занятие и нам с вами необходимо острое зрение,

наблюдательность, умение думать, слышать, чувствовать и рассуждать. Необычное занятие полно сюрпризов. К нам в гости пришёл Солнечный Яник. *(воспитатель надевает на руку куклу Яника)*

- Здравствуйте, я Солнечный Яник. Я соткан из солнечных лучиков и проник через стекло. Я рад, что у вас в гостях. Меня прислали с другой планеты. Однажды, звезды, собравшись на космическом совете, решили помочь людям узнать больше об окружающих предметах. Пусть, решили они, поучаться, **поэкспериментируют**. Поэтому я здесь. Вы хотите стать настоящими учеными? *(Да)*. Кто такие ученые? Давайте пропоем это слово. А сейчас закройте глаза, я превращу вас в ученых! Открывайте!

*(дети открывают глаза и надевают шляпы ученых)*

Предлагаю пройти в нашу научную лабораторию, где проводятся опыты. Нас ждет много нового и интересного, мы сделаем немало открытий! Лаборатория. Запомните это слово! Давайте шепотом произнесем его.

**II. Беседа.**

Что вы видите на столе? *(****зеркала****, ложка, чаша с водой и т. д.)*. Многие блестящие предметы позволяют увидеть собственное **отражение**. **Отражение** – это изображение предмета, получающееся на поверхности. Подумайте, где можно увидеть собственное **отражение**? Поищите в **группе предметы**, в которых можно увидеть **отражение**(**зеркала**, полированная мебель, фольга, некоторые детали игрушек).

*(дети находят предметы и объясняют, почему взяли именно этот предмет)*

Свое **отражение** также можно увидеть в воде. Показ картины.

Вопросы по картине: *«Что бывает после дождя?»* *(лужи)*. Присмотритесь внимательно, что вы видите в луже? *(****отражение деревьев****, людей)*. Да, действительно, свое **отражение**, тени от предметов можно увидеть в воде.

**III. Индивидуальная практическая работа по карточкам.**

Задание: расставь тени по местам.

**IV. Психогимнастика *«Солнечный лучик»*.**

**V.** **Эксперименты**.

1. Посмотрите в чашку с водой. Разглядывая собственные **отражения**, давайте попробуем определить, всегда ли они ясные и четкие. Отчего это зависит?

Дети в ходе **экспериментов приходят к выводу**: предметы, имеющие гладкую, блестящую поверхность, дают хорошее **отражение**, а предметы шероховатые – значительно худшее. При этом есть множество предметов, которые вообще не позволяют увидеть собственное **отражение – это ткань**, лист бумаги и др. Свое **отражение** можно увидеть в оконном стекле, блестящей ложке, смятой фольге и др. предметах.

2. Продолжим наше увлекательное **экспериментирование**.

Отгадайте загадку:

Я молча смотрю на всех,

И смотрят все на меня.

Веселые видят смех,

С печальными плачу я.

Глубокое, как, река,

Я дома на вашей стене.

Увидит старик – старика,

Ребенок – ребенка во мне.

Да, совершенно, верно, это **зеркало**. Сейчас мы проведем **эксперименты с зеркалами**. Возьмите в руки **зеркало** и внимательно рассмотрите себя в нем. Кого вы там видите? *(свое****отражение****)*. Улыбнитесь своему **отражению**. Предлагаю взять любую понравившуюся вам игрушку и показать ее в **зеркало**.

Внимательно посмотрите и ответьте на вопросы:

«Где у куклы *(мишки, зайца)* правая рука? Левая рука?» и т. д. Действительно, если вы показываете правую руку, то в **зеркале отражается левая рука**.

Вывод: в **зеркале все отражается***«наоборот»*. Там, где в жизни правая сторона, в **зеркале – левая**, и наоборот.

Продолжим наши **эксперименты**.

Внимательно послушайте следующее задание: положите перед собой лист бумаги. Поставьте перед листом бумаги, **зеркало**. Смотря только в **зеркальце**, но не на бумагу, напишите на ней свое имя. Что у нас получилось? Большинство, а может быть, даже все буквы, оказались перевернутыми. Как вы думаете, почему? *(ответы детей)*.

*(Педагог объясняет принцип этого действия)*

Когда мы пишем, глядя в **зеркало**, где буквы выглядят обычным образом, на бумаге они оказываются перевернуты. Правильно написанными будут лишь буквы Н, О, Е, В – те, которые выглядят одинаково и в **зеркале**, и на бумаге, хотя изображение в **зеркале перевернуто**.

**VI. Домашнее задание.**

Проведите **эксперименты дома и понаблюдайте**, как относятся к своему **отражению животные**? Особенно живо реагируют на него котята, щенки, попугайчики. Сделайте зарисовки домашних любимцев.

**VII. Итог – рефлексия.**

Вы достойно справились с **экспериментами и получаете звание**

*«Юные ученые»* *(вручение грамот в виде звезд)*.

- Вам понравилось быть учеными, проводить **эксперименты**?

- Что было трудным для вас?

- Какие получили знания?

- Что бы вы еще хотели узнать?

*(Солнечный Яник уходит)*

- Ребята, Яник ушел, но он оставил нам желтые камешки, похожие на звездочки. В следующий раз, когда захотите **поэкспериментировать**, возьмите в руки камешек, сожмите его, и он вновь появится.

**Приложение 20 - 21.**

**Конспект по экспериментированию «Откуда берется звук?»**

**Задачи:** Развивать у детей любознательность и кругозор через знакомство

с принципами образования и улавливания **звука**.

Формировать наблюдательность, интерес к звучащему миру.

Закрепить навыки словообразования, употребления притяжательных

прилагательных, существительных в единственном и

множественном числе.

**Ход экспериментирования:**

*Воспитатель вносит бумажные воронки.*

- Ребята, как вы думаете, что это?

- Для чего они нужны?

- Хотите узнать?

- Но сначала мы выполним задания.

- Слышали ли вы, как про кого-то говорят *«У него ушки на макушке?»*

*Дети высказывают свои предположения.*

- Это выражение говорит нам о том, кто прислушивается, чтобы лучше все услышать.

*Воспитатель показывает изображения насторожившихся зверей и спрашивает:*

- Кто изображен на картинках?

- Чем похожи эти звери?

- У всех зверей *«ушки на макушке»*, они насторожились, прислушались.

- Как мы скажем об ушах зайца, чьи они? У рыси? У оленя? У мыши?

Сделать речевой акцент опросить каждого ребенка, нацеливая на четкое проговаривание слов.

- Что вы можете сказать о размере ушей животных и человека?

- Они разного размера.

- Каким словом мы назовем уши маленького размера?

- А уши большого размера?

- Как вы думаете, зачем зверям нужны большие уши?

- В какой сказке девочка интересовалась размером ушей своей бабушки?

- Что ответил Красной Шапочке Волк?

- Ребята так вы хотите узнать, зачем зверям большие уши?

- Для этого мы проведем **эксперимент**. Вы будете стоять на месте, а я отойду от вас и загадаю вам загадку.

Воспитатель отходит подальше от детей и говорит тихим шепотом:

- Серое ухо, комочек пуха. Кто это?

- Вы не расслышали?

- Ребята представьте, что делает плохо слышащий человек, чтобы услышать что говорят?

- Конечно, прикладывает руку к уху, тем самым делает свое ухо больше. У зверей уши больше, чем у человека, они хорошо улавливают **звук**.

- Как размер уха влияет на остроту слуха?

- Чем больше ухо, тем лучше слышно. У каких зверей самые большие уши?

- Как вы думаете, почему природа наделила их такими большими ушами?

- Так для чего нам понадобятся воронки?

Воспитатель раздает каждому ребенку по одной воронке, сделанной из листа ватмана.

- Ребята попробуйте догадаться, что нужно сделать, чтобы лучше слышать?

Дети проводят самостоятельный **эксперимент с воронками**, после чего делается вывод.

-Зверям большие уши нужны для того, чтобы в них попало больше **звука**. Тонкое слышание спасает их от опасности.

- Мы поговорили о том, как лучше слышать. А сейчас я хочу узнать, вы знаете как образуется **звук**?

Дети подходят к столу, на котором лежат металлическая линейка, гитара, расчески.

- Как вы думаете, что нужно сделать, чтобы линейка начала издавать **звук**?

Линейку одним концом прижимают к столу и дергают за свободный конец – раздается **звук**).

- Что происходит с линейкой? Она дрожит.

- Как получить **звук из расчески**?

- Как получился **звук**?

- Зубчики расчески дрожат и издают **звук**.

- Заставьте зазвучать гитару. Что вы для этого сделали?

- Что происходит со струной, когда она звучит?

- Какой вывод мы можем сделать, как появляется **звук**?

- Если дрожит, значит звучит.

Молодцы, я думаю, что вам было интересно узнать для чего зверям большие уши и как появляется **звук**.

**Конспект занятия «Откуда берется звук?»**

**Цель:** развитие познавательной активности ребенка в процессе экспериментальной деятельности.

**Задачи:**

Закреплять представления детей о понятии «звук».

Сформировать представления о характере звука – громкости, тембре, длительности, высоте.

Развивать умение сравнивать различные звуки, определять их источники, зависимость звучащих предметов от их размера.

Подводить к пониманию причин возникновения звука – распространение звуковых волн.

Выявить причины усиления и ослабления звука.

Развивать слуховое внимание, фонематический слух и артикуляционный аппарат ребенка.

**Материал к занятию:**

Магнитофон карточки f и p

Бумажные воронки

Пластмассовые бутылочки с водой

Бумага

Музыкальные инструменты

Посуда: крышки от кастрюль, деревянные ложки, чайные чашки, чайные ложки, хрустальные фужеры.

Ткань (полотенце)

Одноразовые стаканчики с резинкой

Ритмический куб

Картинки животных

Карандаши

Предметы из различного материала: дерево, пластмасса, метал, стекло.

**Ход нод.**

**Музыкальный руководитель:** Дорогие ребята!Сегодня мы с вами совершим путешествие в волшебный мир звуков. Начнем с веселой зарядки.

Мы, ребятки, дружно, вместе

Совершаем бег на месте.

Если в сердце не покой,

Громко топнули ногой.

И другой!

А теперь, мои хорошие,

Громко хлопайте в ладоши!

Вы улыбками со всеми поделитесь

И садитесь!

*(Дети выполняют действия по тексту).*

**Музыкальный руководитель:** Что мы сейчас делали?

**Дети:** Топали, хлопали, шумели.

**Музыкальный руководитель:** Как можно назвать такие звуки? (топот, хлопки, стук)

Они называются – шумы.

А какие еще существуют звуки?

**Дети:** Музыкальные.

• *Исполнение песни А. Евдотьевой «Весенняя»*

**Муз. руководитель:** Наш голос – музыкальный инструмент (опыт с горлышком)

Если дрожит – значит звучит.

**Музыкальный руководитель**: Я приглашаю вас в путешествие, в страну «Звуков»

Цель нашей поездки: Узнать откуда берется звук? Где он прячется? Что требуется для его распространения?

Нас зовет голосок, паровозика гудок. Все занимаем места в музыкальном экспрессе.

*Звучит песня «Паровоз Букашка», дети двигаются змейкой по залу.*

**Музыкальный руководитель**: Первая станция «Узнавайка!»

**Музыкальный руководитель**: Как вы думаете, ребята, зачем нам уши?

**Дети:** Чтобы слышать. …Чтобы слушать…

**Музыкальный руководитель**: Правильно! Уши для того, чтобы слышать окружающие нас звуки. Они могут быть приятные и (дети называют антонимы: неприятные, громкие и (тихие, нежные и (грубые, высокие и (низкие…Они окружают нас повсюду!

- Слышали ли вы как про кого – то говорят «У него ушки на макушке?»

- Где у человека расположена макушка?

- Что у человека находится на макушке?

- Где у человека расположены уши?

- Кого же имели в виду, употребляя такое выражение?

Значит, про человека, который внимательно к чему – то прислушивается, и говорят, что у него ушки на макушке.

Музыкальный руководитель предлагает сравнить размер ушей зверей и людей и продолжает беседу:

- Как вы думаете, зачем зверям нужны такие большие уши?

- В какой сказке девочка интересовалась размерами ушей своей бабушки?

- Что ответил Красной Шапочке волк?

Музыкальный руководитель предлагает детям выяснить, зачем зверям такие большие уши?

2. Музыкальный руководитель отходит подальше от детей и что – то говорит тихим шепотом.

«Давайте сейчас посидим в тишине, так тихо, как будто это во сне».

Дети должны попытаться услышать сказанное, но сходить с места и приближаться к музыкальному руководителю нельзя.

Если дети не могут услышать, что говорит музыкальный руководитель, можно предложить им представить, что делает плохо слышащий человек.

*(Дети должны приложить руку к уху, тем самым сделав ухо больше).*

- Что нужно сделать, чтобы лучше слышать?

Дети проводят самостоятельный эксперимент с воронками, после чего делается вывод, что стало лучше слышно, потому что через воронку в ухо попадает больше звука. Делается вывод и о том, зверям большие уши нужны для того, чтобы в них попадало больше звука. Тонкое слышание спасает их от опасности.

Музыкальный руководитель: Ребята, выходите из своих вагончиков.

Что такое звук? Посмотрите на бутылочки с водой, вы слышите от них звук? Нет! А что нужно сделать, чтобы услышать плеск воды? Правильно, покачать эти бутылочки с водой, заставить их вибрировать.

*• Опыт с водой в бутылочках.*

•*Опыты с пластмассовыми стаканчиками и резинками.*

•*Опыты с листами бумаги.*

**Вывод:** Звуки – это волны, только воздушные, наши глаза их не видят, а уши слышат.

Звук – это энергия. Она образуется, когда что-то дрожит, то есть быстро перемещается вперед-назад. Это движение называется вибрацией. Мы слышим звуки, потому что вибрации предметов вызывают вибрации воздуха, которые достигают наших ушей.

**Музыкальный руководитель**: Посмотрите сколько здесь предметов из разного материала, все они могут звучать. Давайте с вами выясним, обладают эти звуки такими же качествами, что и музыкальные.

Дети называют свойства музыкальных звуков: высота, тембр, длительность, динамика.

**Музыкальный руководитель**: Послушайте тембровую окраску звуков из разных материалов и попробуйте определить ее на слух?

**Вывод:** Шумовые звуки обладают тембровой окраской.

**Музыкальный руководитель**: Обладают ли шумовые звуки длительностью?

• *Игра «Ритмический куб»*

**Вывод**: Шумовые звуки могут быть длинными и короткими, т. е. обладать длительностью.

**Музыкальный руководитель**: Динамика, могут ли шумы обладать разной силой звука.

*Игра на маракасах «Громко – тихо»*

**Музыкальный руководитель:** А как можно ослабить силу звука, если нам не нравятся шумы?

*Опыт с полотенцем.*

**Вывод**: Шумовые звуки бывают громкими и тихими.

**Музыкальный руководитель**: И последнее свойство музыкальных звуков – высота. Обладают ли этим шумовые звуки? Можно на любом предмете сыграть мелодию?

*Ответы детей.*

**Музыкальный руководитель**: Вот сколько полезного мы узнали на этой станции, а наше путешествие продолжается.

Следующая станция «Студийная», мы приехали на студию озвучивания мультфильмов.

При помощи разных приспособлений – шумовых инструментов – можно изобразить и различные звуки природы.

Я предлагаю озвучить стихотворения. Первая группа озвучивает при помощи самодельных шумовых инструментов, а вторая без всего, с помощью своего тела.

Была тишина, тишина, тишина…

Вдруг Грохотом Грома сменилась Она!

И вот уже дождик тихонько - ты слышишь?-

Закапал, Закапал, Закапал по крыше…

Сейчас барабанить он станет…

Уже барабанит! Уже, барабанит! (А. Шибаев)

Лес ночной Был полон звуков:

Кто-то выл, А кто - мяукал,

Кто-то хрюкал, Кто-то топал,

Кто-то крыльями Захлопал.

Кто-то ухал И кричал

И глазищами Вращал,

Ну а кто-то Тихо-тихо

Тонким голосом МОЛЧАЛ! (С. Пшеничных)

Красиво у нас получилось. Теперь подойдем к следующему столу. На нем вы видите бумагу: тонкую и плотную. Возьмите любую и послушайте, как по-разному она шуршит. У нас получается «бумажная музыка».

Шуршат осенние кусты, Шуршат на дереве листы,

Шуршит камыш и дождь шуршит, И мышь, шурша, в нору спешит,

А там тихонечко шуршат шесть шустрых маленьких мышат (А. Усачев)

**Музыкальный руководитель**: Молодцы ребята! Справились с заданием.

Наш поезд продолжает свое следование, мы приближаемся к станции:

«Слу – ду – дей!» Что значит: слушаем, думаем, действуем!

Мы выяснили, что шумовые инструменты и звуки не имеют высоты, поэтому на них невозможно сыграть мелодию. Но своими тембровыми окрасками они могут украсить любое музыкальное произведение.

*• Оркестр «Посуда»*

Аккомпанемент на бокалах, ложках и крышках от кастрюль.

•*Песня «Нарисую весну»*

Аккомпанемент на хрустальных фужерах.

**Музыкальный руководитель**: Наш поезд подъезжает к последней остановке.

Станция «Цветочная». Только вот беда, нас хотели встретить здесь с цветком, а лепестки разлетелись. Собрать этот цветок сможете только вы, если вспомните все, что мы сегодня узнали в нашем путешествии о звуках. И сделаете правильные выводы.

Дети читают задания на лепестках и собирают цветик – семицветик.

Задания:

1. Какие уши лучше слышат?

2. Что нужно сделать, чтобы любой предмет зазвучал?

3. Как ослабить силу звука?

4. Что такое звук?

5. Чем отличаются музыкальные инструменты от шумовых?

6. Закончи фразу «Если дрожит – значит … звучит!»

7. Голос человека, шумовой или музыкальный инструмент?

**Музыкальный руководитель:** Вот и подошло к концу наше путешествие.

Закончить его я хочу стихотворением:

Жизнь была бы страшно скучной,

Если б жизнь была беззвучной.

Как прекрасно слышать звук:

Шум дождя и сердца стук!

Мы кричим, смеемся, дышим,

Мы слова и мысли слышим,

Слышим даже тишину…

Как гуляет кот по крыше,

Как шуршат за стенкой мыши,

Волки воют на луну.

Дети: (хором)

Мир без звуков был бы грустный,

Серый, скучный и «невкусный»!

**Приложение 22**

**Конспект занятия по экспериментально-исследовательской деятельности**

**«Скоро в школу нам шагать - что там будем изучать?»**

**Цели:**

Научить дошкольников развивать у себя исследовательские умения: выявлять проблему, собирать информацию, наблюдать, анализировать, обобщать, проводить эксперименты, делать выводы.  
Развивать интерес к исследованию и экспериментированию.  
Определить наиболее эффективные способы растворения веществ в воде.  
Установить связь между строением птичьего пера и его функцией.  
Подвести детей к выводу о необходимости стереоскопического зрения для человека, формировать знания о правильном уходе за глазами, научить снимать усталость с глаз (от аккомодационного напряжения).  
Установить зависимость удаленности от Солнца и температурой планет.  
Объяснить детям с помощью опыта, что земля обладает силой притяжения.  
Закрепить знания о свойствах песка.  
Обогащать активный словарь детей.  
Развивать умение делать выводы из результатов исследований и четко излагать свои мысли.  
Способствовать развитию познавательной активности детей, любознательность, наблюдательность, стремление к самостоятельному познанию и размышлению.  
Мотивировать детей к обучению в школе, заинтересовать различными школьными предметами.

**Оборудование:**

Аудиозапись школьного звонка.  
Картины «Солнечная система», «Пустыня».  
Учебники «биология», «химия», «физика», «география», «анатомия», «астрономия».  
Лупы, перья маховые и пуховые.  
По два стаканчика с водой на каждого ребенка, шпатели, пипетки, емкости с растворенной краской.  
Листы бумаги, ручки с колпачком, картинки с изображением детей правильно и неправильно сидящих за столом, ухаживающих за глазами.  
Настольная лампа.  
Ранец, тетрадь, ручка, линейка, ластик, дневник, карандаш, учебник, альбом, цветные карандаши, кукла, бутылочка с соской.  
Пластиковые тарелки с песком, пустые тарелки, деревянные шарики, мячики для настольного тенниса, скатанные из салфеток шарики, клеенка.

**Ход занятия:**

- Здравствуйте, ребята! Скажите, пожалуйста, вы из какой группы?

Из подготовительной группы. Значит вы самые взрослые среди детей детского сада. Расскажите, какие у вас бывают занятия? (Ответы детей). Но, совсем скоро придет пора прощаться с детским садом. Почему? (Ответы детей). Потому что вы станете школьниками. В школе нет занятий. Вместо них - … уроки. Много разных школьных предметов предстоит вам изучить на уроках.

- А что это за звук?

*(Звенит звонок).*

Он звенит, звенит, звенит,  
Очень многим он велит:  
То сядь да учись,  
То встань, разойдись.  
А что это звенело?

(Ответы детей).

- Это школьный звонок. Он сообщает о начале и конце урока. А сейчас мы с вами перенесемся в будущее: представьте, что вы — уже школьники, учитесь в школе и изучаете на уроках много интересных школьных предметов.

*(Звенит звонок).*

- Звонок зовет нас на урок химии. (Показ учебника). Химия — наука о веществах, о том, как они ведут себя в разных условиях. На уроках химии вы узнаете, почему одни вещества не хотят смешиваться, а другие растворяются, а третьи при смешивании взрываются.

- Сейчас вы сможете почувствовать себя учениками на уроке химии.

**Урок химии - «Как вещества растворяются в воде?»**

В один стакан с водой капните с помощью пипетки краску. Что вы видите? (Ответы детей). Капля медленно и неравномерно растворяется в воде.   
В другой стакан с водой также капните краску и с помощью шпателя размешайте. Что вы видите? (Ответы детей). Краска растворилась быстро.  
Какой вывод можно сделать из увиденного? (Ответы детей).

Если мы хотим быстро и равномерно растворить вещество в воде, нужно размешать его.  
В обычной жизни как мы используем знание этой особенности растворения веществ в воде? (Ответы детей).

Размешиваем сахар в чае или соль в супе.

*(Звенит звонок).*

- Звонок зовет нас на урок биологии. (Показ учебника).

**Биология —** наука, которая изучает все живые существа. На уроках биологии вы узнаете много интересного о разных растениях, о самых больших обитателях планеты — китах и самых маленьких — микробах.

А сейчас представим себя на уроке биологии и поговорим о птицах.

**Урок биологии - «Как устроены перья у птиц?»**

- Птицам нужны разные перья. Перед вами перо маховое и перо пуховое. Давайте рассмотрим их. Что можно сказать о размерах перьев? (Ответы детей). Маховое перо намного больше пухового.

- Дайте упасть маховому перу и проследите за его падением. Как оно падало? (Ответы детей). Медленно, плавно кружась. А теперь проделайте то же самое с пуховым пером. Как оно падало? (Ответы детей). Еще медленней.

- А теперь рассмотрим стержень каждого пера. Чем они отличаются? (Ответы детей). У махового пера толстый и пустой внутри стержень. У пухового пера тонкий, мягкий стержень.

- Взмахните маховым и пуховым пером. Что вы ощутили? (Ответы детей). Маховое перо рассекает воздух резко, со звуком. Пуховое перо не рассекает воздух.  
Рассмотрите перья через лупу. Обратите внимание, как волоски перьев расположены относительно друг друга. У махового пера волоски сцеплены между собой, а у пухового волоски расположены по отдельности.

- Давайте порассуждаем, для чего птицам такие перья? (Ответы детей).

**Вывод**: маховое и пуховое перо отличаются. Маховое перо помогает птице летать, а пуховое — сохранять тепло.

*(Звенит звонок).*

- А этот звонок зовет не на урок, а на перемену!

**Динамическая пауза «Перемена»**

Дети выстраиваются в колонну, у первого ребенка — ранец, у последнего набор предметов, которые он передает по одному впереди стоящему. Когда предмет доходит до первого ребенка, он принимает решение: класть этот предмет в ранец, или он не нужен школьнику? Собранный ранец передается в обратном порядке.

*(Звенит звонок).*

- Звонок зовет нас на урок анатомии. (Показ учебника).

**Анатомия** — наука, изучающая тело человека. На уроках анатомии вы узнаете, от чего зависит цвет волос у ребенка, сколько у человека костей, как работает сердце.

- Представьте себя на уроке анатомии.

**Урок анатомии - «Зачем человеку два глаза?»**

- Вот интересно, зачем человеку два глаза? А если бы был один большой глаз?  
Давайте выясним, сколько глаз лучше, два или один?  
Положите перед собой чистый лист бумаги, возьмите ручку и поставьте на листе точку. А теперь встаньте и попробуйте быстро попасть ручкой в нарисованную точку. Получилось? (Ответы детей). Это сделать легко.

- А теперь проделайте то же самое, закрыв рукой один глаз. Что скажете? Легко ли было выполнить это задание? 

Попробуем другой эксперимент: снимите колпачок с ручки и быстро наденьте его обратно. У вас возникли трудности? (Ответы детей). Нет. Это простое задание. А теперь снимите колпачок с ручки, зажмурьте один глаз и быстро наденьте колпачок на ручку. А как на этот раз? (Ответы детей). Задание выполнить оказалось не так уж просто.

- Это потому, что наши глаза передают в мозг две картинки, немного отличающиеся друг от друга.  
Так сколько же глаз нужно человеку? (Ответы детей). Два глаза.

**Дидактическое упражнение «Правильно и неправильно»**

- Глаза надо беречь. Посмотрите на картинки.



- Кто правильно ухаживает за глазами? Почему? (Ответы детей). Почему нельзя тереть глаза руками? Руки могут быть грязными, и грязь попадет в глаза. Зачеркните неправильную картинку.   
А теперь скажите, кто правильно сидит за столом, мальчик или девочка? Почему? (Ответы детей). Зачеркните неправильную картинку. Нельзя наклоняться близко к книге или тетрадке. Глаза быстро устают, когда смотрят на то, что расположено близко к ним. А если глаза устанут смотреть на близкое, значит нужно посмотреть на … (ответы детей) - далекое. На что, например? (Ответы детей). На небо за окном, на потолок.

*(Звенит звонок).*

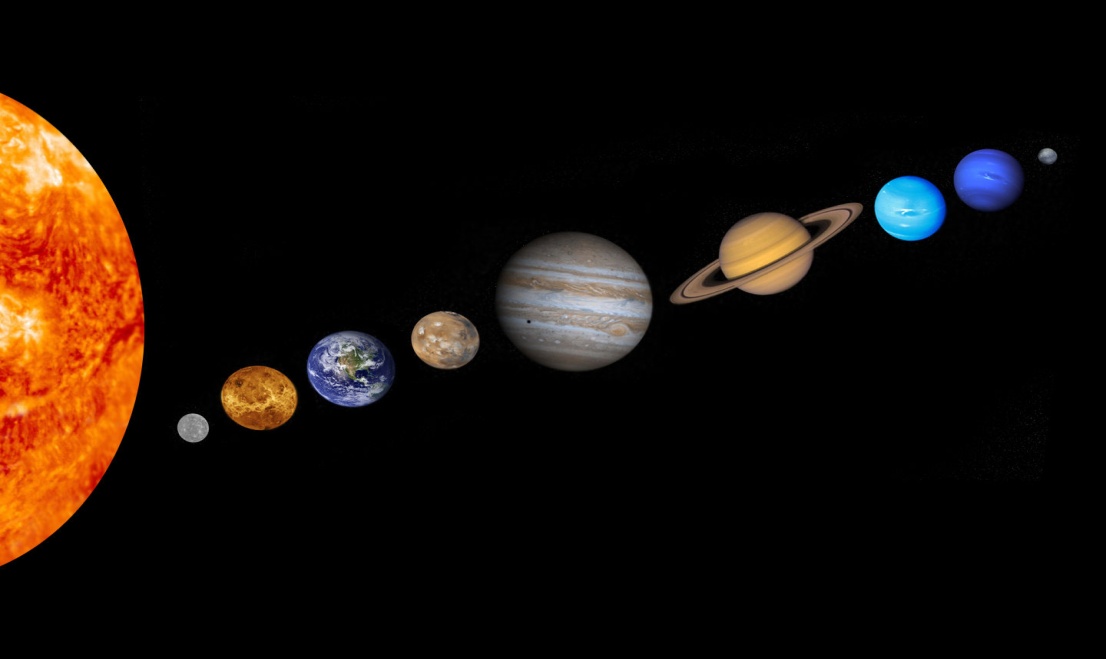
Звонок зовет нас на урок астрономии. (Показ учебника).

**Астрономия,** о чем же эта наука? «Астра» в переводе с греческого языка означает «звезда». Так что же изучает наука астрономия? (Ответы детей). Астрономия — наука о звездах и всех небесных телах: планетах и их спутниках, кометах и многих других.

Представьте себя на уроке астрономии.

**Урок астрономии - «Далеко-близко»**

Взгляните на картину. (Показ).



- Так выглядит Солнечная система. Вот наша планета, которая называется как? Земля. А Солнце — это звезда.

Что такое солнце,  
Если спросят вас,  
Отвечайте смело -   
Раскаленный газ.

- Представим, что включенная лампа — это раскаленное Солнце. Сожмите два кулака — это будут планеты. Теперь поднесите один кулак близко к лампе-Солнцу, а другой кулак — подальше от лампы. Что вы почувствовали? (Ответы детей). Чем ближе кулак к лампе, тем ему теплее. Чем дальше от лампы, тем больше расходятся в стороны лучи и тем меньше их попадает на кулак.

- А как же с планетами? На каких жарко и тепло, а на каких холодно. (Ответы детей).

- Чем ближе планета к Солнцу, тем жарче на ней, а чем дальше планета от Солнца, тем холоднее на ней. Покажите самую горячую планету. (Показ). Покажите самую холодную планету. (Показ). А наша планета расположена не очень близко и не очень далеко от Солнца. И только милая Земля во всем пригодна для жилья.

*(Звенит звонок).*

**Урок физкультуры**

- На уроках физкультуры вы познакомитесь с разными видами спорта, станете сильными, ловкими, быстрыми. А сейчас потренируемся.

**Физминутка «Будем спортом заниматься»**

(Дети выполняют движения под музыку соответственно тексту и показу воспитателя).

*(Звенит звонок).*

- Звонок зовет нас на урок физики. (Показ учебника).

**Физика** — наука о законах природы. На уроках физики вы узнаете, почему летают самолеты, почему одни предметы плавают, а другие тонут.

- Сейчас представим себя на уроке физики и попробуем разобраться, почему все падает вниз.

**Урок физики - «Почему всё падает на землю?»**

- Земля обладает силой притяжения. Все, что мы подбросим вверх, упадет вниз на землю. Подпрыгнув, мы тоже опустимся вниз. А вот как земля притягивает разные предметы, мы с вами постараемся сейчас выяснить.

- Встаньте рядом с наполненной песком тарелкой. Возьмите в руку три шарика: деревянный, пластиковый, бумажный. Какой из них самый тяжелый? Самый легкий? (Ответы детей).

- Поднимайте повыше и отпускайте шарики по очереди, так, чтобы они упали на песок. Обратите внимание, какой из них быстрее упадет — притянется к земле, а какой медленней. Также обратите внимание на след, оставленный шариком на песке в месте падения.

- Расскажите о результатах своих наблюдений. (Ответы детей).   
Чем легче предмет, тем медленней он падает — притягивается к земле. Тяжелые предметы ударяются сильнее. Удар сильнее, если предмет падает с большей высоты, тогда в песке увеличивается углубление.

Вывод: все предметы притягиваются землей и падают, но с разной силой и скоростью.

*(Звенит звонок).*

- Звонок зовет нас на урок географии. (Показ учебника).

**Урок географии**

- «Гео» в переводе с греческого языка означает «Земля». География - наука о Земле, о поверхности планеты Земля. На интереснейших уроках географии вы сможете познакомиться со всеми уголками планеты - с жаркой Африкой, ледяной Антарктидой, загадочной Австралией.

- Ребята, знаете ли вы, что это такое? (Показ. Ответы детей). Это глобус.

Города, моря найдём,  
Горы, части света.  
Умещается на нём  
Целая планета.

- А что означают цвета на глобусе? Зеленый цвет? (Ответы детей). Зеленый цвет означает леса. Белый цвет? (Ответы детей). Льды и снег. Коричневый цвет? (Ответы детей). Горы. А желтый? (Ответы детей). Пустыни.

- Покажи на глобусе большую Африканскую пустыню Сахара. (Вызывается ребенок).

- Вот о песчаных пустынях мы с вами и поговорим.

Что такое пустыня? (Ответы детей). Часть земли, покрытая песком. От какого слова произошло это название «пустыня». Прислушайтесь к слову. (Ответы детей). От слова «пусто». А почему? Потому что в пустыне почти ничего не растет и не живет. Но почему же? В пустыне нет воды. Много песка, который умеет течь. Как это? Попробуем разобраться.

- Пересыпьте песок в пустую тарелку. Только старайтесь сыпать струйкой в одно место. Что получилось? (Ответы детей). В месте падения песка образовался песчаный холм. Песок сползает, как-бы стекает со склонов холма.  
А теперь попробуем изобразить ветер. Как это можно сделать? (Ответы детей). Подуть на песок? (Ответы детей). Подуйте слегка на песок. Что произошло? (Ответы детей). Песок стал двигаться.

- Попробуем разобраться, почему по пустыням не текут реки. С помощью пипетки налейте воду на песок. Что произошло? (Ответы детей). Песок впитал воду. Даже если в пустыне бывает дождь, вода мгновенно поглощается песком.  
Так почему же в пустыне почти нет воды, растений и животных? (Ответы детей). Песок постоянно движется, вода быстро впитывается песком.

- Наше занятие подошло к концу. Мы с вами не успели поговорить еще о многих интересных науках, которые вам предстоит изучать в школе. Впереди у вас много интересных открытий. Желаю вам получить в школе много знаний и много хороших оценок. Спасибо! До свидания!

**Приложение 23 – 24**

**Занятие с конструктором***«****Тико****»*

Тема: *«****Подставка****»*

**Цель:** познакомить детей с трансформируемым игровым **конструктом для обучения***«****Тико****»*, научить соединять детали, используя шарнирный способ крепления, побуждать к творчеству, проявлению инициативы, воспитывать целеустремленность, развивать моторику рук, творческое и логическое мышление.

**Оборудование:** наборы **конструктора***«****Тико****»* *«Малыш»*, *«Класс»*, *«Фантазер»* (в зависимости от количества детей, мягкая игрушка зайчонка, маленький столик, методические пособия.

**Образовательная область**: *«Художественно-эстетическое развитие»*.

**Ход занятия**

Дети и воспитатель сидят на ковре в импровизированном кругу.

Воспитатель:

- День сегодня необычный,

Будем вместе мы играть,

Необычные детали

С интересом познавать!

Появляется игрушка зайца.

Воспитатель: - Дети, рада вам представить – это зайчик **Тико**.

Зайчик **Тико**: Всем привет! Меня зовут **Тико**. Принес для вас сюрприз.

*Показывает коробки с****конструктором****.*

Зайчик **Тико**: Это **конструктор Тико**. Трансформируемый игровой **конструктор для обучения**. Очень интересный.

Заяц высыпает на небольшой столик, стоящий посередине ковра, детали **конструктора**.

- Желаю вам поиграть и пофантазировать, а мне пора бежать.

*Зайчик убегает.*

Воспитатель: Ох и озорник зайчонок, убежал и даже ничего не рассказал о **конструкторе**. Предлагаю вам рассмотреть его поближе. Возьмите в руки. Опишите, какой он?

Ответы детей.

В случае затруднения воспитатель ставит наводящие вопросы:

- Из чего сделаны детали **конструктора**?

- Какие геометрические фигуры они напоминают?

- Какой **конструктор Тико по цвету**?

Воспитатель: - **Конструктор Тико** имеет свою особенность. Его детали необычным образом соединяются между собой. Предлагаю научиться это делать вместе со мной. Перед серьёзной работой давайте сделаем разминку для пальцев.

**«Наши пальцы»**

Пальцы встали дружно в ряд: *Показать ладони с выпрямленными пальцами.*

Десять крепеньких ребят. Сжать пальцы в кулаки.

Эти два - всему указки. Показать два указательных пальца.

Все покажут без **подсказки**. Пальцы придерживать большими

Пальцы - два середнячка, Показать два средних пальца.

Два здоровых бодрячка. Пальцы придерживать большими.

Ну, а эти - безымянны, Показать безымянные пальцы.

Остальные Молчуны, всегда упрямы. придерживать большими.

Два мизинца - коротышки, Показать мизинцы.

Все: остальные пальцы Непоседы и плутишки. придерживать большими пальцами.

Пальцы главные средь них,- Показать два больших пальца,

Остальные Два больших и удалых. сжать в кулаки.

Теперь можно начинать.

Для этого возьмите каждый по две любые детали, расположите под углом относительно друг друга и соедините так, как это делаю я.

Воспитатель выполняет показ.

- Обращаю ваше внимание, что не следует прикладывать слишком много усилий для соединения деталей. Если вы все правильно сделаете, то легко справитесь с этим заданием.

Дети работают с **конструктором**, пробуют соединять его детали между собой.

Воспитатель: - Дети, у вас отлично получается, молодцы!

- Я думаю пора немного отдохнуть. Встаньте, улыбнитесь и повторяйте за мной.

**Физкультминутка**

Мы – веселые ребята,

Мы – ребята-дошколята, шагают на месте, руками показывают на себя

Любим вместе мы играть, прыжки

Дружно праздники встречать, пружинка

Вместе кушать, вместе спать, имитация движений по тексту

И друг другу помогать, протягивают руки друг к другу

Солнцу рады и дождю, поднимают руки вверх и улыбаются

Вместе улыбаемся новому дню!

- Отлично отдохнули, предлагаю еще поиграть с **конструктором Тико**. С помощью него можно создать интересные предметы, например, давайте сделаем **подставку для книг**, рисунков, фотографий.

Воспитатель демонстрирует готовые модели, обсуждает с детьми, какие детали **конструктора будут использованы**, повторяет принцип соединения деталей **ТИКО**.

Звучит спокойная музыка. Воспитанники работают с **конструктором**, создавая несложную поделку, **подставку**. Воспитатель оказывает помощь.

После окончания работы, педагог предлагает взять книги и поставить на **подставку**.

В группу заглядывает зайчик.

Зайчик **Тико**: - А я за вами наблюдал. Вы такие веселые, дружные, смышленые ребята. Отлично справились, научились **конструировать** из необычных деталей. Желаю творческих успехов и до новых встреч!

Заяц прощается с детьми.

Воспитатель вместе с детьми делают фотографию на память с поделками в руках.

**Совместная деятельность педагога и детей по ТИКО-конструированию в**

**«Строим сказочный город для киндер-игрушек».**

(образовательная область «Познание»: формирование элементарных

математических представлений, посредством конструктора ТИКО)

**Задачи:**

1. Совершенствовать навыки количественного счета. Уточнить знаниегеометрических фигур.

2. Развивать умение строить ТИКО – конструкции по устной инструкции и по

представлению, графически изображать фигуры, ориентироваться на листе бумаги

при заполнении таблицы.

3.Развить навыки пространственного и логического мышления, как в плане

математической подготовки, так и с точки зрения общего интеллектуального

развития.

4. Активизировать работу левого и правого полушарий головного мозга за счет

управления работой кистей рук при сборе объемных построек.

5.Формировать умение договариваться, помогать друг другу; стремиться радовать

сверстников хорошими делами.

**Ход непосредственно образовательной деятельности.**

**Воспитатель:** Ребята, а вы любите киндер – шоколад? А за что вы его любите?

Ответы детей. Сегодня я хочу показать вам свою коллекцию киндер-игрушек. Ачто же такое коллекция? Ответы детей.

Воспитатель: Правильно, коллекция – это много или несколько предметов,

которые интересны человеку и он их собирает, т.е коллекционирует.

Показ слайдов с изображением коллекций камней, ручек, кукол.

Воспитатель: Подумайте, а что еще можно коллекционировать? Как называют человека, который коллекционирует что-либо?

Ответы детей.

**Воспитатель:** Молодцы! А теперь угадайте, о чем идет речь?

Есть коробка у меня

В ней живут мои друзья

Очень, очень разные

Желтые, красные,

Зеленые и синие

Все дружные и сильные

Вместе любят собираться

и в постройки превращаться. Что это?

*Ответы детей.*

Правильно, наш друг – конструктор ТИКО. Из конструктора можно не только конструировать, но и играть с ним.

**Игра «Сложи комбинацию» (слуховой диктант)**

1.Возьмите в правую руку красную деталь– положите ее перед собой, а в левую – деталь желтого цвета и расположите ее так, чтобы она находилась справа от красной.

2.Возьмите четырехугольник зеленого цвета и расположите его так, чтобы он

оказался справа от желтой детали.

3. Ответьте на вопрос: горизонтально или вертикально располагаются фигуры?

Как расположить их вертикально?

**Воспитатель:** Внимательно посмотрите на экран. Перед вами 2 домика. Ваша задача сделать их похожими друг на друга. Для этого вам нужно переставить несколько деталей. (Задание выполняется двумя вариантами.)

**Игра «Подбери крышу для домика**» Воспитатель демонстрирует большой

квадрат. Задача детей подобрать крышу для дома по представлению и назвать фигуру. (Ответы проверяются на экране).

**Воспитатель:** Молодцы! Настало время приступить к постройке сказочного города для киндер- игрушек.

Проводится **физминутка «Строители»**

**Воспитатель:** У меня для вас сюрприз. Нам пришло видеописьмо. Внимание на экран.

*«Дорогие ребята! Дети младшей группы любят играть игрушками из киндер – шоколада. Эти игрушки хранятся у ребят в группе на полочке. Малышам хочется, чтобы у каждой игрушки был свой домик. Мы решили построить сказочный город для игры с киндер-игрушками, используя конструктор ТИКО. К сожалению, нам трудно рассчитать, сколько деталей понадобится для постройки целого города. Помогите нам, пожалуйста!*

**Воспитатель:** Давайте поможем детям. Я буду руководить стройкой. Для этого я должна одеть каску. Для чего человеку, работающему на стройке нужно носить каску? Ответы детей

**Воспитатель:** Правильно, стройка – это опасный объект. Здесь могут случиться неприятные ситуации, связанные причинением вреда здоровью. Любой, ктоработает на стройке, должен выполнять правила безопасности. Поэтому, и вам предлагаю последовать моему примеру (одевают каски).

Подходят к столам, слушают объяснение.

**Воспитатель:** На столах лежат схемы будущих домов. Ваша задача определить, какие детали понадобятся каждому из вас для строительства дома, посчитать количество деталей, результаты внести в таблицу.

После выполнения задания подводятся итоги.

**Воспитатель:** Ребята! Мы построили домики для киндер-игрушек. Предлагаю собрать наши постройки в сказочный город. (Оформляется работа).

Получилось очень здорово! Удалось ли нам выяснить, сколько деталей

понадобится для постройки целого города? Мы справились с заданием?

Ответы детей. Воспитатель заклеивает конверт с ответом.

**Воспитатель:** А теперь можно поиграть с киндер-игрушками и заселить ими

наш сказочный город.



**Приложение 25.**

**Занятие «Что такое масса?»**

***Предварительная работа***

Восприятие массы осуществляется с помощью зрительного, тактильного и двигательного анализаторов.

На втором году жизни ребенок уже воспринимает массу предмета

(не может поднять стул, потому что он тяжелый).

К трем-четырем годам дети уже понимают значение слов «легкий», «тяжелый» и различают контрастные по массе предметы.

Развитие барического чувства не происходит спонтанно, и зависит от условий обучения.

Старшие дошкольники, посещавшие магазины со взрослы­ми, располагают сведениями о взвешивании на весах как способе определения массы, об использовании гирь, о движении стрелки на весах. Но представление о массе и единицах ее изме­рения у них поверхностно.

Точность восприятия массы зависит не только от возраста, но и от овладения приемами обследования предметов по их массе, знания общепринятых мер и способов измерения.

***Педагогическая работа строится в определенной последова­тельности:***

Формирование представления о массе. «Тяжелый - легкий»

Развитие барического чувства «Тяжелее – легче», «одинаковые по тяжести»

(выкладывание сериационных рядов по массе)

Измерительная деятельность. (Знакомство с правилами взвешивания на весах и килограммом)

*Задачи:*

1. Познакомить детей с приемами измерения массы с помощью условной меры.
2. Продолжать учить понимать прямую и обратную функциональную зависимость между объектом, средством и результатом измерения.
3. Познакомить с простейшими весами (типа «аптеч­ных» или «уточек»). Проверка правильности «взвешивания» на руках.

*Правило:**чашка с предметом большей массы опускается вниз.*

Это не взвешивание, а сравнение масс. *Взвешива­ние*— это измерение, в результате которого получается число.

**Пособия:**

разнообразные предметы

чашечные весы

разновесы – мелкие предметы, одинаковые по всем признакам: бочонки, кубики, камешки, пуговицы, жёлуди, монеты и т.п.

На одну чашу весов кладем предмет, массу которого необходимо определить, на другую по одному подкладываем мерки, пока весы не уравновесятся. Дети должны назвать массу предмета, подсчитав количество мерок, например, «масса мешочка равна массе трех кубиков».

Далее учим сравнивать массы предметов по результатам измерения: масса красного мешочка равна 5 кубикам, масса синего – 6, значит красный легче, а синий мешочек тяжелее.

Полезно предлагать устные задачи без использования наглядности; выстраивать сериационный ряд по результатам измерения.

Специальное место отводится формированию представлений об обратной функциональной зависимости. Для этого измеряем массу одного предмета с помощью различных мерок. Для получения вывода сравниваем по массе сами мерки и убеждаемся, что чем тяжелее мерка, тем меньше результат и наоборот.

**Упражнение 1** «Тяжелее – легче»

**Упражнение 2**

Расширять представления о весе предметов.

Материалы: чашечные весы, два кубика из пластилиновой массы одинаковой массы.

**Ход:**

* Воспитатель показывает два кубика из пластилина одинаковой массы и спрашивает детей

- Что можно сказать об этих предметах? (форма, цвет, размер, материал)

- Как вы думаете, какой легче? Какой тяжелее? Или они одинаковые по тяжести? Как это проверить?

Дети взвешивают кубики на ладонях и весах. Делают вывод, что кубики одинаковые по весу.

* Воспитатель предлагает сделать из одного кубика шарик. Затем спрашивает детей

- Что можно сказать о весе шарика и кубика? (дети отвечают, что эти предметы одинаковые по весу). Проверяют с помощью весов.

* Воспитатель предлагает сделать из второго кубика лепешку и просит сравнить лепешку и шарик по весу

- Что можно сказать о весе этих предметов?

Затем дети с помощью воспитателя формулируют вывод:

кубики были одинаковые по весу, из них мы сделали другие предметы, но масса их не изменилась, по весу они остались одинаковыми.

**Упражнение 3**

Упражнять в умении сравнивать вес предметов с помощью весов.

**Воспитатель:** сегодня у нас в гостях Мила.

- Дорогие ребята, я ходила в магазин и купила один пакет крупы, очень хочется каши на ужин, и один пакет кукурузных хлопьев. Пакеты абсолютно одинаковые. Вот интересно, как их можно различить, не открывая?

Воспитатель: Одинаковые ли пакеты у Милы? Дети: Да, пакеты одинаковые. Воспитатель: По размеру пакеты одинаковые, но есть свойства предметов, которые мы не можем увидеть. Возьмите пакеты. Один в правую руку, другой – в левую. (Дать подержать всем детям). Что теперь можете сказать?  
Дети: Один пакет тяжелее другого. Воспитатель: Когда мы говорим «легче» или «тяжелее», то имеем в виду свойства предметов, которое называется «масса». Какой прибор поможет нам сравнить предметы по массе?  
Дети: Весы. Воспитатель: Ставим пакеты на чашечные весы. Какой пакет тяжелее?  
Дети: С крупой, он находится на нижней чашке. Воспитатель: Какой пакет легче?  
Дети: С хлопьями, он находится на верхней чашке весов. Воспитатель: Как уравнять вес пакетов?  
Дети: Можно добавить хлопьев или убавить крупы. Воспитатель: (Уравниваем пакеты двумя способами). Как вы узнали, что вес пакетов одинаковый?  
Дети: Чашка весов на одном уровне. Воспитатель: Давайте взвесим игрушки. Интересно, что тяжелее: один кубик или один мяч. Кроме предложенных вариантов детям предлагается взвесить и сравнить, что им хочется. Воспитатель: Из каких материалов игрушки легче? Из каких тяжелее?

**Упражнение 4**

Определение массы предмета на весах с помощью условной мерки.

*Правило:*масса одинакова у тел, уравновешивающих друг друга на весах.

Масса складывается, когда тела соединяются.

1. Предметом для измерения массы использован мишка (мягкая игрушка), в качестве мерки дети использовали набор игрушек: *белочки, обезьянки, куклы и тигры.*

Воспитатель показал на примере способ измерения на весах, а именно как можно измерить медведя, используя другие предметы.

Дети уравновешивают с помощью мерок чаши весов. Они кладут на одну чашу весов мишку, а на другую игрушки одного типа, последовательно чередуя мерки.

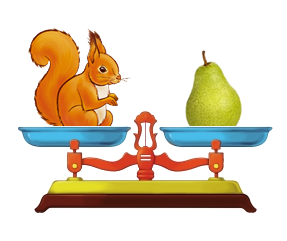
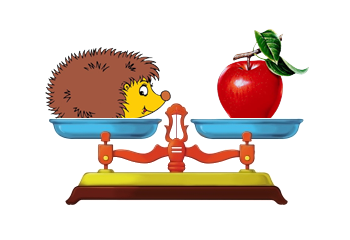
Во время измерения дети делают вывод, чему равна масса мишки в *белочках, потом в обезьянках, в куклах и тиграх.*

Затем дети взвешивают другую игрушку, в качестве мерки дети используют тот же набор игрушек: *белочки, обезьянки, куклы и тигры.*

Измеряя массу одного предмета с помощью различных мерок, сравниваем по массе сами мерки и убеждаемся, что чем тяжелее мерка, тем меньше результат и наоборот.

Используя разные мерки, при взвешивании одного и того же предмета, определяя массу различных предметов одной и той же меркой, детей знакомят с функциональной зависимостью (между массой измеряемого объекта, массой мерки и полученными результатами).

2. Зависимость массы от выбора мерки.



Сколько яблок уравновесили ежа?

Сколько груш уравновесили белочку?

Можно ли сказать, кто тяжелее, кто легче? (Нет. Мерки разные.)

**Упражнение 5**

Формировать представление об   измерении массы предметов с помощью весов. Познакомить детей с видами весов, развитие навыков «взвешивания».

Знакомство с килограммом.

Материалы: слайды с изображением видов **весов**, историей возникновения **весов**, мешочек сахара **весом 1кг**, гири, весы с двумя чашами, предметы-грузы для взвешивания;

Воспитатель: Верно, при помощи **весов**. А что же такое весы *(Весы - это прибор для****измерения веса предметов****)*.

Рассказ воспитателя сопровождается показом слайдов: Весы изобрели древние торговцы. Народы с глубокой древности обменивались друг с другом различным товаром. У одних была соль, а другие умели делать красивые стеклянные вазы. У третьих было много скота, но не было шёлковых тканей. Люди торговали друг с другом тем, что у них было в избытке. Чтобы обмен товаром был равноценным, люди придумали весы. Первоначально весы использовались не для взвешивания товара, а для взвешивания денег. На одну чашу **весов** клали гири с изображением товара, который продавали или покупали, а на другую кусок серебра или золота. Так определяли стоимость товара.

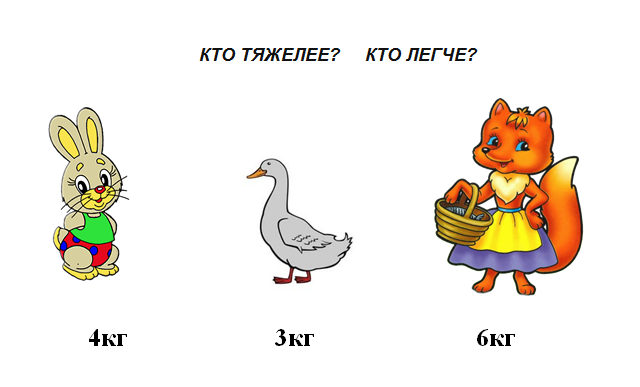
А сейчас, ребята, назовите те виды **весов**, которые вы знаете. (Ответы детей по слайдам: безмен, весы с чашами, напольные, аптекарские весы).

Воспитатель: Ребята, что вы видите перед собой *(весы с двумя чашами, гири)*. А кто знает, что такое гири (гири-это специальные предметы, определённого веса, сделанные из металла. Они нужны для взвешивания на весах с чашами.

Если бы люди не придумали весы и гири, взвешивать и торговать было бы невозможно. Например, в одной стране взвешивали бы бананами, в другой -ракушками. Получилась какая-то путаница и всё это было бы неудобно, поэтому люди договорились между собой, что единицей **измерения** веса будет килограмм - одинаковый для всех по весу кусок металла.

Хотите узнать, сколько это килограмм? Возьмите и подержите в руке этот мешочек сахара. *(Дети по очереди берут в руки мешочек сахара)*.

А теперь внимательно послушайте, как звучит слово килограмм. Оно состоит из двух слов «кило» и *«грамм»*. Килограмм складывается из тысячи граммов. Хотите узнать, сколько весит грамм? Положите на палец спичку и узнаете.



1. Определите вес зайца, если его уравновешивают 2 гири по 2кг.



1. Определите вес львёнка.



*Что надо сделать, чтобы чаши весов уравновесились?*

**Упражнения****6-7**

• Определение массы предметов в 1, 2, 3,... кг.

• Отвешивание сыпучих веществ (крупы и др.) нужной массы.

Измерение массы предметов при помощи общепринятых эталонов. С этой целью используют чашечные весы с набором гирь 1 кг, 2 кг, 5 кг и сыпучие продукты. Воспитатель спрашивает детей, что и как они покупали в продовольственном магазине, какие видели весы, какие продукты взвешивают на весах. Дети рассматривают весы и гири, сравнивают их, определяют, какая из них тяжелее, какая легче. Воспитатель обращает внимание детей на цифру на гире, поясняя, что цифра обозначает массу гири («Эта гиря 1 кг, видите, на ней написана цифра 1, а эта - 2 кг, на ней цифра 2»). Выполняется упражнение в отвешивании 1 кг, например, манной крупы: на одну чашку ставится гиря, на другую насыпается крупа, пока стрелки весов полностью не уравновесятся. Детей спрашивают, сколько килограммов крупы взвешено, и как они об этом узнали. Можно сравнить результаты при взвешивании «на руке» и на весах, в этом случае дети имеют возможность убедиться в преимуществе инструментального взвешивания.

**Вывод:** Таким образом, мы исследовали развитие представлений о массе и способах ее измерения.

**Приложение 26.**

**Конспект занятия «Лаборатория весовых измерений»**

**Задачи:**

Познакомить детей с **измерительным прибором - весы**, с историей возникновения **весов**, видами: чашечные, напольные, аптекарские, безмен.

Закрепить умение сравнивать вес предмета «на руку».Учить взвешивать предметы на чашечных весах, сравнивать вес предметов. Развивать внимательность, наблюдательность.

Оснащение: слайды с изображением видов **весов**, историей возникновения **весов**, мешочек сахара **весом 1кг**, гири, весы с двумя чашами, предметы-грузы для взвешивания; слайды с изображением условий задач.

**Ход занятия**

На подносе лежат два шара одинакового цвета и размера.

Воспитатель: Ребята, что вы можете сказать об этих предметах?

Дети: Это шары одинаковые по цвету и размеру.

Воспитатель: Я сейчас дам их вам в руки, и вы скажите в чём разница между этими шарами.

Дети: Один шар тяжёлый а другой лёгкий.

Воспитатель: Совершенно верно. Мы знаем, что одни предметы могут быть тяжёлыми, а другие лёгкими. Это зависит от чего *(какого предметы размера и из чего они сделаны)*. Когда мы говорим»тяжёлый» или *«лёгкий»*,мы говорим о весе предметов. А на сколько точно они различаются мы можем узнать при помощи…

Отгадайте загадку:

Фрукты на качели

Покачаться сели.

Стоит им лишь прекратить,

Нам придётся заплатить *(весы)*

Воспитатель: Верно, при помощи **весов**. А что же такое весы *(Весы-это прибор для****измерения веса предметов****)*.

А сейчас, ребята, я приглашаю вас в **лабораторию весовых измерений**, где мы с вами сможем побывать настоящими работниками **лаборатории**. Но для начала нам нужно получить необходимую информацию ,и для этого я предлагаю вам пройти в информационную часть **лаборатории**. Предлагаю надеть специальную одежду. *(дети надевают халаты и шапочки)*.

Рассказ воспитателя сопровождается показом слайдов: Весы изобрели древние торговцы. Народы с глубокой древности обменивались друг с другом различным товаром. У одних была соль, а другие умели делать красивые стеклянные вазы. У третьих было много скота, но не было шёлковых тканей. Люди торговали друг с другом тем, что у них было в избытке. Чтобы обмен товаром был равноценным, люди придумали весы. Первоначально весы использовались не для взвешивания товара ,а для взвешивания денег. На одну чашу **весов** клали гири с изображением товара, который продавали или покупали, а на другую кусок серебра или золота. Так определяли стоимость товара.

А сейчас, ребята, назовите те виды **весов**, которые вы знаете. (ответы детей по слайдам: безмен, весы с чашами, напольные, аптекарские весы).

Воспитатель: Теперь я прошу вас пройти в следующую часть **лаборатории**, где мы познакомимся с эталоном веса-*«килограмм»*.

Ребята, что вы видите перед собой *(весы с двумя чашами, гири)*. А кто знает, что такое гири (гири - это специальные предметы, определённого веса, сделанные из металла. Они нужны для взвешивания на весах с чашами).

Если бы люди не придумали весы и гири, взвешивать и торговать было бы не возможно. Например, в одной стране взвешивали бы бананами, в другой -ракушками. Получилась какая-то путаница и всё это было бы неудобно, поэтому люди договорились между собой, что единицей **измерения** веса будет килограмм - одинаковый для всех по весу кусок металла.

Хотите узнать, сколько это килограмм? Возьмите и подержите в руке этот мешочек сахара. *(дети по очереди берут в руки мешочек сахара)*.

А теперь внимательно послушайте, как звучит слово»килограмм».Оно состоит из двух слов»килло» и *«грамм»*.Киллограмм складывается из тысячи граммов. Хотите узнать, сколько весит грамм? Положите на палец спичку и узнаете.

Я думаю, вы получили достаточно знаний, и мы можем перейти в главную часть **лаборатории – опытно - экспериментальную**. (Дети проходят за столы, где приготовлены весы с двумя чашами, грузы для взвешивания для каждого ребёнка).

Ребята, для работников **лаборатории** очень важна ловкость рук, и мы с вами сейчас сделаем пальчиковую гимнастику, чтобы подготовить наши ручки для работы.

Я хочу построить дом,

Чтоб окошко было в нём,

Чтоб у дома дверь была,

Рядом чтоб сосна росла.

Чтоб вокруг забор стоял,

Пёс ворота охранял,

Солнце было, дождик шёл,

И тюльпан в саду расцвёл

.

А ещё, ребята, для **лаборанта** очень важно быть внимательным. И мы сейчас проверим, насколько вы внимательны.

**Задание:** На столах лежат листочки, на которых изображены животные. Их вес неодинаков: одни тяжелее, другие легче. Задача детей пронумеровать цифрами животных от самого лёгкого к самому тяжёлому.

А теперь приступим к самому главному-взвешиванию. У вас на столах есть весы с двумя чашами и грузы - предметы, вес которых нам нужно сравнить. Результаты, как и положено **лаборантам**, будем записывать с помощью знаков *«больше»*,»меньше»,»=».Для этого приготовьте листок с изображением предметов для взвешивания.

1 Сравним вес кусочка бумаги и скрепки. (На одну чашу **весов** кладём кусочек бумаги, а на другую скрепку).Что мы видим (Чаши **весов** стоят на одном уровне, значит вес кусочка бумаги и скрепки одинаков. Ставим между ними знак *«=»*).

2 Сравним вес гвоздя и винта. (Чаша **весов** с гвоздём опустилась вниз, а чаша **весов** с винтом поднялась вверх. Это означает, что гвоздь тяжелее, чем винт. Ставим знак «больше»).

3 Сравним вес медной пластинки и стеклянного шара. (Чаша **весов** с медной пластинкой поднялась вверх, а чаша **весов** со стеклянным шаром опустилась вниз. Это означает, что медная пластинка легче, чем стеклянный шар. Ставим знак «меньше»).

4 Сравним вес деревянного бруска и кусочка резины. (Чаша **весов** с деревянным бруском опустилась вниз, а чаша **весов** с кусочком резины поднялась вверх. Это означает,что деревянный брусок тяжелее, чем кусочек резины. Ставим знак *«больше»*).

5 Сравним вес прищепки и камешка. (Прищепка тяжелее камешка, т. к чаша **весов** с прищепкой опустилась вниз, а чаша **весов** с камешком поднялась вверх. Ставим знак «больше»).

Молодцы! А теперь выполните ещё одно задание: у вас на столах есть гирька и кубики. Вес гирьки 10 грамм. Вам нужно узнать, сколько кубиков уравновесят гирьку и сколько весит один кубик?

Для этого поставьте гирю на одну чашу **весов** ,а на другую выкладывайте кубики по одному до тех пор, пока чаши **весов** не будут находиться на одном уровне. Сколько кубиков вы положили*(10 кубиков)*. Значит сколько весит один кубик *(1 грамм)*.

Верно, молодцы, ребята! А теперь я предлагаю вам немного отдохнуть и поиграть.

*Дети становятся в круг. В центре круга мешочек. Дети достают каждый по одному предмету. Поочерёдно обмениваются ими со своими соседями справа. Определяют, чей предмет тяжелее, чей легче.*

А сейчас, ребята, прежде чем мы отправимся из **лаборатории в группу**, я предлагаю вам решить несколько задач.

На экране появляются условия задач, и дети находят решение.

1Определите вес зайца, если его уравновешивают 2гири по 2кг и 2гири по 1кг. *(2+2+1+1=6кг)*

2Определите вес медведя, если его уравновешивают 1гиря в 5кг и 2гири по 2кг. *(5+2+2=9кг)*

3Определите вес бельчонка, если его уравновешивают 4гири по 1кг. *(1+1+1+1=4кг)*

4Определите вес лисёнка, если его уравновешивают 1гиря в 2кг и 2гири по 1кг. *(2+1+1=4кг)*

5Определите вес ежа, если его уравновешивают 2гири по 2кг и 1гиря в 1кг. *(2+2+1=5кг)*

Молодцы, ребята! Вы выполнили все задания верно. Все старались и были внимательны. (На память о походе в **лабораторию весовых измерений** дети получают воздушные шары и прощаются с гостями).

**Приложение 27.**

**План-конспект занятия «Танграм»**

**Цель:** познакомить детей с головоломкой «Танграм». Создать условия для формирования у обучающихся представления о **танграме**

**Задачи:**

1. Развивать воображение;

2. Закрепить количественный счет;

3. повторить названия фигур, учить сравнивать фигуры по форме и размеру,

4. познакомить с понятием головоломка,

5. Ориентировка на листе бумаги; научить составлять картинки с заданным разбиением на части

Оборудование: конверт с письмом и танграмами; картинка *«кошка»*.

У детей: квадраты танграма разных цветовбелая бумага формата А4 с силуэтом кошки; ножницы; клей; кисточки.

**Ход занятия:**

**Воспитатель –**Ребята, давайте встанем в круг и поприветствуем друг друга.

*Мы дружны!* *Мы умны!*

*Мы внимательны* *Мы старательны!*

*Мы отлично учимся!* *Все у нас получится!*

Я верю в вас и знаю – у нас все получится!

Вот звонок нам дал сигнал, поработать час настал,

Так, что время не теряем, и работать начинаем!

*Дети садятся на ковер.*

- Ребята, я сегодня получила письмо. Оно подписан: Кому: ДЕТЯМ группы «Рябинка» *(значит нам)*. От кого: Дети из Китая.

Это письмо прислали из Китая, это такая страна. А в какой стране мы живем? *(В России)*

Прочитаем письмо?

*Здравствуйте, ребята! Мы хотим научить вас играть в увлекательную игру. Она называется****танграм****(достать из конверта).*

- Кто – нибудь знает о такой игре? *(Нет)*.

- Кажется, я могу вам помочь. **Танграм – это головоломка**, состоящая из 7 плоских фигур, которые складывают определенным образом для получения другой, более сложной фигуры. Появилась эта игра в Китае более 4000 лет назад *(картинка)*. У одного человека из рук выпала фарфоровая плитка и разбилась на 7 частей. Расстроенный, он в спешке старался ее сложить, но каждый раз получал все новые интересные изображения. Это занятие оказалось настолько увлекательным, что впоследствии квадрат, составленный из 7 геометрических фигур, назвали *«Доской мудрости»*, а фигурки – танами. Какие это фигуры? (квадрат, четырехугольник, 2 больших треугольника, 2 маленьких треугольника и 1 средний)

- Молодцы!

- У игры **танграм есть свои правила**:

Необходимо использовать все 7 фигур **танграма**;

Фигуры не должны накладываться друг на друга.

Прежде, чем начать играть, четырехугольник или **танграм**, нужно разрезать по линиям. Прежде чем сесть за столы. Мы разомнемся.

**Физ. Минутка.**

Мы устали, засиделись

Нам размяться захотелось *(одна рука вверх, другая вниз, р*

То на стену посмотрели,

То в окошко поглядели.

Вправо, влево, поворот,

А потом – наоборот *(повороты корпуса)*.

Приседания начинаем,

Ноги до конца сгибаем.

Вверх и вниз, вверх и вниз

Приседай, не торопись *(приседания)*.

И в последний раз присели,

А теперь на место сели *(садятся)*

- Возьмите ножницы и разрежьте по линиям. Что получилось? *(фигурки)*

Как называются фигурки **танграма**? *(таны)*

Сколько танов? Посчитайте. *(7)*

Сейчас с ними можно поиграть и попробовать составить картинки. (*на экране образцы фигур)*

- В ответ на письмо детям Китая, можно отправить им ответ с нашими картинками. Попробуем составить фигурку и приклеить ее на лист? А какая это будет фигура, отгадайте.

**Загадка**

Мордочка усатая, шубка полосатая,

Часто умывается, но с водой не знается.

Правильно. *(Показать картинки)*

- Из каких частей состоит кошка? *(туловище, голова с ушами, лапы, хвост)*

На столах лежат образцы, по которым будем собирать из танграма фигуру кошки.

- Какие части есть у этой кошки? *(Правильно.)*

- Разрезанные детали **танграма наложите на образец**. У всех получилось? Теперь берем по одной детали, намазываем клеем и приклеиваем. Получилась фигура кошки.

- В конверте еще что-то осталось. Ребята прислали нам образцы фигурок для **танграма**. Эта игра останется у нас в **группе** и вы всегда сможете в нее поиграть.

Скажите, что мы сегодня делали? Вам понравилось? Было сложно или интересно? Что было трудным?

Наше занятие окончено, попрощаемся с гостями. Кошечек поместим на выставку, чтобы все могли на них посмотреть, а потом отправим их в Китай нашим друзьям.

**Приложение 28.**

**Конспект НОД «Мой друг — компьютер»**

**Цель:** Познакомить **детей с устройством компьютера**, назначением его основных частей, сформировать основы безопасного взаимодействия с **компьютером**; закрепить, сформированные ранее, математические умения и навыки с помощью **компьютерной игры**.

**Интеграция образовательных областей**

1. Познавательное развитие

2. Речевое развитие

3. Социально-коммуникативное развитие

Задачи

**В области познавательного развития:**

1. Формирование первичных представлений об устройстве **компьютера**, его составных частях;

2. Развивать умение ориентироваться на листе бумаги в клетку выполнять задание под диктовку взрослого;

3. Закрепить умение выполнять различные виды штриховки;

4. Упражнять **детей** в прямом и обратном счете в пределах 10; в установлении количественных отношений между числами в пределах 10 при помощи знаков *«больше»*, *«меньше»*, *«равно»*; в назывании предыдущего и последующего числа; в решении примеров на сложение и вычитание в пределах 10; закрепить знания о составе числа из 2 меньших чисел;

5. Воспитывать такие универсальные учебные качества как умение понимать учебную задачу, взаимопомощь, взаимоконтроль.

**В области речевого развития:**

1. Расширять и активизировать словарь **детей**;

2. Формировать умение делать выводы, обобщать, анализировать; совершенствовать диалогическую речь;

В области социально-коммуникативного развития

1. Воспитание дружеских взаимоотношений со сверстниками;

2. Развивать умение обмениваться мнениями, поддерживать разговор со сверстниками и взрослыми;

3. Формировать основы безопасного взаимодействия с **компьютером**.

**Методы и приемы**

Информационно-рецептивный метод:

Приемы: рассматривание предметов, иллюстраций, обследование с объяснением воспитателя, вопросы к детям, художественное слово, указания.

Репродуктивный метод:

Приемы: упражнения, задания, игровые приемы.

**Материалы и оборудование:** листы бумаги в клеточку; простые карандаши; образцы для рисования дорожек; **компьютер**, ноутбук, принтер, сканер, колонки, презентация *«Мой****друг - компьютер****»*, презентация «Физкультминутка *«Зажигай»*, **компьютерная игра***«Скоро в****школу****! Учимся считать»*.

**Конспект НОД**.

**Воспитатель.** Здравствуйте, ребята!

Давайте поприветствуем **друг друга ладошками**.

Передадим **друг другу** свое тепло и хорошее настроение.

(прикосновение передается по кругу, от одного участника к **другому**, при этом дети молча улыбаются **друг другу**, затем берутся за руки и произносят слова:

Мы ладошками коснулись,

И **друг другу улыбнулись**.

Ты - мой **друг**,

И - я твой **друг**.

Как прекрасен мир вокруг.

**Воспитатель.** Ребята, скажите, пожалуйста, в какую **группу вы ходите**? *(в****подготовительную группу****)*

Значит, вы скоро станете **школьниками**. Представьте себе, что вы находитесь не в **группе**, а в **школе**, в классе. Вот и покажите, что вы знаете и умеете. А помогут вам в этом познавательные игры и задания.

1. В **школе** дети не только читают, считают, но и пишут диктанты. Вот и мы с вами будем писать диктант по клеточкам. Садитесь правильно за столы, спина прямая. Перед вами лист бумаги в клеточку. Диктант начнем писать от точки. Будьте внимательны.

**Графический диктант *«Робот»***

1 вверх, 1 вправо, 1 вверх, 1 вправо, 2 вверх, 2 влево, 1 вверх, 3 вправо, 1 вверх, 1 влево, 1 вверх, 1 влево, 1 вверх, 1 вправо, 1 вверх, 3 вправо, 1 вниз, 1 вправо, 1 вниз, 1 влево, 1 вниз, 1 влево, 1 вниз, 3 вправо, 1 вниз, 2 влево, 2 вниз, 1 вправо, 1 вниз, 1 вправо,1 вниз, 3 влево,2 вверх,1 вправо, 2 вниз, 3 влево. Кто у вас получился? Правильно робот. Эти роботы помогут нам отправится в страну Знаний. А чтобы они помогли нам отправиться в путешествие надо заштриховать этих роботов.

Давайте вспомним, какие виды штриховки вы знаете?

Дети отвечают *(наклонные, прямые линии; точки, петли, волны, клубочки и т. д.)*

Выполнение штриховки роботов.

А сейчас мы с вами разомнем наши пальчики.

Пальчиковая гимнастика *«Разотру ладошки»*.

Разотру ладошки сильно

Каждый пальчик покручу.

Поздороваюсь с ним сильно

И вытягивать начну.

Руки я затем помою.

Пальчик в пальчик я вложу.

На замочек их закрою

И тепло поберегу.

Выпущу я пальчики

Пусть бегут как зайчики.

**Воспитатель.** У вас получились хорошие роботы, вы использовали разные виды штриховки. Молодцы! Итак, отправляемся в путешествие. Человек всегда старался в большей или меньшей степени облегчить свою жизнь, в том числе и в плане умственной деятельности, и это не так уж плохо. Ведь в процессе поиска появляются на свет замечательные изобретения. Одно из них – персональный **компьютер**. Без него невозможно представить себе современный мир, иногда кажется, что **компьютеры проникли всюду**. Поэтому, кроме умения читать и писать сегодняшний **школьник** должен осваивать еще одну разновидность грамотности – **компьютерную**. Проводя с **компьютером**, так много времени, вы наверно должны знать устройство **компьютера**, Итак, сейчас мы с вами посмотрим устройство **компьютера**. (Воспитатель показывает презентацию *«Мой****друг – компьютер****»*, дети смотрят, отвечают на вопросы.)

Но сначала я хочу загадать вам загадку:

Он рисует, он считает,

Проектирует заводы,

Даже в космосе летает,

И дает прогноз погоды.

Миллионы вычислений

Может сделать за минуту.

Догадайся, что за гений?

Ну, конечно же… - **компьютер**!

Задание детям: слушать внимательно и *«вставлять»* необходимые слова *(задания даются на слайдах)*

1. Оглянись, дружок, вокруг!

Вот… - верный **друг**.

Он всегда тебе поможет:

Сложит, вычтет и умножит.

*(****компьютер****)*

Ребята, как **по-другому** модно назвать это устройство? *(Машина для обработки информации)*

2 Перед вами главный блок:

Там бежит электроток

К самым важным микросхемам.

Этот блок зовут …

*(системным)*

Ребята, а если вытащить все устройства из системного блока, оставить одну коробку, то как назовем ее? *(Корпус)*

3. Наверху машины всей

Размещается… -

Словно смелый капитан!

А на нем горит …

*(дисплей, экран)*

Как по **другому называется дисплей**? На что похож его экран *(Монитор, на экран телевизора)*

4. Это вот - …

Вот где пальцам физкультура

И гимнастика нужны!

Пальцы прыгать там должны!

*(клавиатура)*

Что мы вводим с клавиатуры? *(Разные символы)*

6. В зоопарке есть зайчишка,

У **компьютера есть…**

Эта… не простая,

Эта…вот какая:

Скромный серый коробок,

Длинный тонкий проводок,

Ну а на коробке –

Две или три кнопки.

*(мышка)*

Ребята, мышь – это устройство для ввода или вывода информации? *(Ввода)*

7. А вот это, братцы,

Тут нам надо разобраться,

Для чего же этот ящик?

Он в себя бумагу втащит,

И сейчас же буквы, точки,

Запятые – строчка к строчке –

Напечатает в момент!

Очень нужный инструмент.

*(принтер)*

Как ввести программу в память **компьютера**? Каким устройством нужно воспользоваться? *(Клавиатура)* с помощью еще одного устройства ввода информации мы можем легко перемещать стрелку на экране монитора. Это устройство называется мышкой. Для того, чтобы сохранить информацию – рисунки, фотографии, - нам нужен сканер. На монитор процессор выводит информацию. А какое устройство поможет нам напечатать ее на бумаге? *(принтер)*. Информацию можно вывести и на диск, и на звуковые колонки.

**Воспитатель.** В **школе** дети должны уметь считать. И сейчас наш **компьютер проверит**, как вы умеете считать и сравнивать числа.

**Компьютерная игра***«****Подготовка к школе****. Учимся считать»*.

Дети по очереди выходят к **компьютеру** и выполняют задания игры.

**Физминутка *«Зажигай»* на слайдах в компьютере**.

**Воспитатель:** Молодцы ребята вы отлично справились со всеми заданиями. Вы умеете писать диктанты по клеточкам, красиво штриховать, и даже решать примеры на **компьютере**. Я уверена, что все эти знания и умения помогут вам учиться в **школе на 4 и 5**.

**Приложение 29.**

**Конспект НОД «Волшебные листья»**

**Цель:** Развитие у детей навыков работы в графическом редакторе «Рисовалка» в среде Перволого.

**Задачи:** Вспомнить назначение инструментов «Рисовалки». Украсить «Волшебный лист» узорами, используя инструменты «Рисовалки». Формировать навыки планировать свои действия.

**Оборудование:**

- предметные картинки грибов мухомора, белого гриба, лисички, образец

«волшебного листа» на каждого ребенка;

- перчаточная кукла заяц Ушастик;

- электронное письмо от Ушастика;

- изображение инструмента Карандаш и кисточка, вида закладки Рисовалки

Палитра и ее инструменты Карандаш, Линейка, Лейка, Аэрозоль, Закрашенный

квадрат, Ткани, Выбор оттенка цвета, Толщина и тип линии, Сотри;

- плакат «Положение тела за компьютером», «Положение руки на компьютерной мышке»;

- компьютер на каждого ребенка(11, среда ПервоЛого, проект «Волшебный лист».

**Методы:**

информационный (словесный);

наглядно-иллюстративный;

практический,

частично - поисковый.

**Ход занятия:**

**1. Орг. момент.**

**Педагог**

Сегодня, по электронной почте, я получила письмо от Ушастика с его карманного компьютера. Он спешил к нам на занятие, не заметил глубокую яму и упал в нее. Выбраться из нее не может. Просит у вас помощи.

**Дети**

Дети соглашаются помочь.

**П.:** Белочка указала путь к Ушастику мухомором. Посмотрите сколько в компьютерном зале грибов, но нам надо найти какой гриб?

**Д.:**Мухомор.

Дети находят мухомор на двери в комнату релаксации и отправляются в нее.

**2. Комната релаксации.**Деятельность детей совместно с педагогом – психологом.

Дети ищут Ушастика, выполняя упражнения на напряжение и расслабление. Находят Ушастика. Переходят вмести с ним в компьютерный зал.

**3. Работа в компьютерном зале.**

**П.:** Что случилось у тебя Ушастик

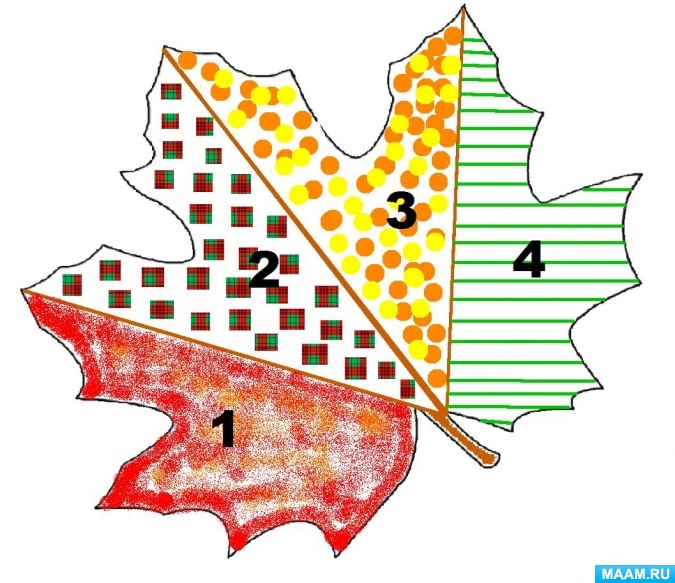
**У. :** У нас в лесу растет Волшебное дерево, которое помогает всем, кто попал в беду. Вот только дунул сильный осенний ветер и все листья унес. Теперь дерево не может творить волшебство. В лесу такие листья не растут (показывает образец листа). Ребята, а вы знаете, где можно найти такие листья?

Предполагаемые ответы детей: Купить в магазине, сделать самим на компьютере.

**У.:** Как их сделать на компьютере? Я уже забыл.

**Д.:** Мы тебе сейчас расскажем.

Дети рассказывают, какими инструментами графического редактора можно сделать каждый узор на листке.



1 узор – выбрать красный цвет, среднюю толщину линии, распылять аэрозолем.

2 узор – выбрать ткань, закрашенным квадратом создать квадратики.

3 узор – выбрать сначала оранжевый цвет, среднюю толщину линии и карандашом поставить точки, затем повторить с желтым цветом.

4 узор – выбрать зеленый цвет, взять линейку. Рисовать прямые линии.

**У.:** Боюсь, я не успею сделать все листочки.

**Д.:**Мы тебе поможем, Ушастик.

**4. Работа на компьютере**

Повторить как правильно сидеть за компьютером. (плакат «Положение тела за компьютером», «Положение руки на компьютерной мышке»).

Дети рассаживаются за компьютеры и с помощью стихотворения

За компьютером сижу

Глазки сильно берегу

Спинку ровненько держу

Руку правильно кладу

Ножки на подставочке

проверяют правильность посадки за компьютером.

Творческая программируемая среда ПервоЛого проект «Волшебный лист».

Дети создают «волшебные листочки», используя инструменты графического редактора «Рисовалки». Ребенку, который справился быстрее с заданием, чем остальные дети, предлагается придумать свои узоры и создать свой «волшебный лист».

**5. Физминутка для глаз**

Вот стоит весенний лес!

В нем много сказок и чудес! *(Выполняют круговые движения глазами).*

Слева - сосны, справа – ели. *(Выполняют движения глазами влево – вправо).*

Дятел сверху, тук да тук. *(Выполняют движения глазами вверх – вниз).*

Глазки ты закрой – открой

И скорей бегом домой!

**6. Подведение итогов занятия.**

Ушастик вместе с детьми просматривает работы детей. Задает вопросы: Какой инструмент использовал? Как поменять толщину линии? Где находится инструмент «Закрашенный квадрат»? и т. д.

Ушастик благодарит детей за помощь и уходит в лес.

Подведение итогов на стенде «Сказочная лестница» о соблюдении правил поведения и техники безопасности в компьютерном зале.

Дети проводят самооценку своей деятельности на занятии.

**Приложение 30.**

**Конспект ОД «Что такое погода»**

**Цель:**

1. Дать детям знания, что **такое погода**.

2. Систематизировать знания **детей о явлениях погоды**.

3. Научить пользоваться термометром, соблюдая при этом правила пользования термометром.

4. Дать понятие о метеорологии.

5. **Познакомить** с народными приметами, которые помогают предсказывать **погоду**.

**Оборудование:** презентация.

**Словарная работа:** температура, термометр, метеорология, метеорологическая станция.

**Ход занятия.**

1. Вступительное слово воспитателя.

Утром, собираясь в детский сад, вы спрашиваете маму и папу:

- Какая сегодня **погода**?

- Сегодня тепло отвечают вам,- ярко светит солнышко, дождя и ветра нет.

А бывает и по-другому.

- Сегодня холодно, говорят папа и мама, - небо закрыто серыми облаками, идёт дождь и дует сильный ветер…

Иногда родители говорят просто:

- Сегодня хорошая **погода**.

Или:

- Сегодня плохая **погода**.

- Скажите, зачем вам нужно знать, какая сегодня **погода**?

Вот сегодня мы и будем говорить на занятии о **погоде**: что **такое погода**, от чего зависит хорошая или плохая **погода**, что **такое температура воздуха**, чем её можно измерить.

2. Игра *«Выбери слова, которыми можно охарактеризовать****погоду****»*.

Я называю вам слова. Вы, услышав слово, которым можно охарактеризовать **погоду**, поднимаете вверх сигнальную карточку. Будьте внимательны.

Большая, маленькая, холодная, тёплая, жаркая, широкая, узкая, сухая, дождливая, сырая, короткая, длинная, солнечная, облачная, квадратная, круглая, спокойная, ветреная.

3. Рассказ воспитателя *«Что****такое****температура и термометр?»*

Когда мы говорим *«тепло»*, *«холодно»*, *«потеплело»*, *«похолодало»*, мы имеем в виду температуру и её изменения.

Для растений, животных, человека особенно важна температура воздуха. Растениям для роста требуется тепло. Животные тоже нуждаются в тепле. Люди при разной температуре воздуха по-разному одеваются, зимой отапливают помещения. Для растений, животных, человека опасны и сильная жара и сильный мороз.

Для измерения температуры воздуха служит прибор – термометр.

Давайте рассмотрим термометр.

Главные части термометра – стеклянная трубка, наполненная жидкостью, и шкала *(пластинка с делениями)*. Каждое деление на шкале обозначает один градус.

Возле больших делений стоят цифры, которые показывают число градусов. В середине шкалы вы видите нуль. Это граница между градусами тепла и градусами мороза. Коней столбика жидкости в трубке термометра указывает на число градусов.

***Чтобы понять, как работает термометр, проделаем опыты.***

**Опыт №1.** Опустим термометр в стакан с тёплой водой. Что происходит со столбиком жидкости в трубке термометра?

**Опыт №2**. Перенесём термометр в стакан с холодной водой. Что теперь происходит со столбиком жидкости в трубке?

Отсчёт градусов тепла ведут от нуля вверх. Отсчёт градусов мороза – от нуля вниз. При определении температуры ваши глаза должны быть на том уровне, где кончается столбик жидкости в трубке термометра.

**4. Беседа *«Основные явления погоды»*.**

- Подумайте, только ли температура воздуха, которая показывает – холодно, тепло, жарко - называется **погодой**? *(Ответы****детей****)*.

- Вспомните, наблюдая за **погодой на прогулке**, что ещё мы обязательно отмечаем? *(Ответы****детей****)*.

Действительно, мы обязательно определяем, какой ветер – сильный, порывистый, слабый. Всегда отмечаем наличие осадков – дождя, снега, если они в этот день идут. И никогда не забываем сказать – ясно, облачно или пасмурно сегодня.

- Давайте уточним, что значит сегодня - ясно? *(Ответы****детей – небо чистое****, солнечное)*.

- Объясните, что значит сегодня – облачно? *(Ответы****детей****– небо частично закрыто облаками)*.

-Что значит сегодня – пасмурно? *(Ответы****детей****– небо закрыто облаками)*.

Напомню, что понятия - ясно, облачно, пасмурно - это показатели облачности.

Давайте подведём итог нашей беседы.

- Что же является основными явлениями **погоды**? (Ответы **детей** - изменение температуры воздуха, облачность, дождь, снег, ветер).

Так как мы знаем основные явления **погоды**, то можем сказать, что **погода** – это сочетание температуры воздуха, облачности, осадков, ветра.

**5. Физкультминутка *«Ветер дует с высоты»***

Дует ветер с высоты.

Гнутся травы и цветы.

Вправо-влево, влево - вправо

Клонятся цветы и травы. *(Наклоны в стороны.)*

А теперь давайте вместе

Все попрыгаем на месте. *(Прыжки.)*

Выше! Веселей! Вот так.

Переходим все на шаг. *(Ходьба на месте.)*

Вот и кончилась игра.

Заниматься нам пора. *(Дети садятся.)*

**6. Дидактическая игра *«Представь себя дождём»***

Дети делятся на пары. Один ребёнок из пары закрывает глаза и вытягивает вперёд руки ладошками вверх. Другой ребёнок, стуча пальчиками по ладошкам своего друга, должен изобразить тот или иной дождь: мелкий грибной, тёплый, ласковый, осенний, летний, ливень и т. д. Первый ребёнок должен угадать, какой идёт дождь. Время от времени дети в парах меняются ролями.

**7. Как предсказывают погоду?**

**Погода очень переменчива**. Она различна не только в разные сезоны года, но может меняться в течение на одного дня и даже часа. Учёные ведут постоянные наблюдения за **погодой**. Они составляют прогнозы – то есть предсказания **погоды на завтра**, на несколько дней или недель вперёд.

- Как вы думаете, для чего это нужно?

Наука о **погоде** называется метеорология. Во многих местах на земле есть метеорологические станции (метеостанции, где ведутся наблюдения за **погодой**. В космосе работают метеорологические спутники. В море устанавливают специальные метеобуи, на которых находятся приборы для наблюдения за **погодой**. Есть даже специальные метеорологические самолёты и корабли, оснащённые необходимым оборудованием. Все собранные сведения учёные обрабатывают с помощью компьютеров и составляют прогнозы **погоды**.

**8. Народные приметы** – предсказатели **погоды**.

Народные приметы тоже иногда предсказывают **погоду**.

Ласточки низко летают – к дождю.

Если солнце садится в облака – жди дождя.

Ясная луна зимой – к морозу.

Если днём соцветия одуванчиков закрылись – будет дождь.

Зимой вороны и галки садятся на верхушки деревьев – к морозу, на нижние ветви – к ветру, на снег – к оттепели.

**9. Итог.**

- Назовите основные явления **погоды**.

- Скажите, туман, метель – это явления **погоды**?

- Есть ли и другие явления **погоды**?

- Расскажите, что вы о них знаете?

- Как называется наука о **погоде**?

- Где ведутся наблюдения за **погодой**?

- Назовите народные приметы, предсказывающие **погоду**.

**Приложение 31.**

**Конспект интегрированной непосредственно-образовательной деятельности «Знакомство с электричеством»**

**Цель**: Познакомить детей с электричеством и правилами безопасного обращения с ним.  
**Задачи:**  
*Образовательные задачи:*  
Познакомить детей с электричеством;  
Закреплять знания об электроприборах, о правилах безопасного поведения в обращении с электроприборами в быту;  
Учить детей подготовительной к школе группе выступать перед детьми старшего дошкольного возраста.  
*Развивающие задачи:*  
Развивать у детей мыслительную активность, любознательность, речевую активность;  
Развивать у детей познавательно-исследовательский интерес.  
*Воспитательные задачи:*  
Воспитывать интерес к познанию окружающего мира;  
Вызывать радость открытий, полученных из опытов;  
Воспитывать умение работать в коллективе.  
**Интеграция образовательных областей:** познавательное развитие, речевое развитие, социально-коммуникативное развитие, физическое развитие.  
**Предварительная работа:** беседа об электроприборах, разгадывание загадок по теме электричество, игра «Что было раньше и сейчас», подготовка детей подготовительной к школе группы к выступлению.  
**Материалы и оборудование**: картинки с разными видами электростанций, картинки с правилами безопасного обращения с электричеством и электроприборами, мяч, три шапочки Фиксиков.  
Для проведения опытов: столы, кусочки шерстяной материи по количеству детей, ручки по количеству детей, полоски бумаги по количеству детей, игрушка, работающая от батарейки, батарейки, влажные салфетки.  
**Методы и приемы:**  
Словесный: беседа, рассказ, художественное слово, обсуждение, выступления детей;  
Наглядный: демонстрация наглядных пособий, показ способа действия;  
**Практический**: выполнение опытно-экспериментальной деятельности.

**Ход непосредственно-образовательной деятельности:**

**Организационный момент:**  
*Дети стоят по кругу и выполняют движения по тексту*  
Здравствуй, небо голубое, (тянут руки вверх)  
Здравствуй, солнце золотое, (очерчивают круг руками)  
Здравствуй, легкий ветерок, (покачивают руками над головой)  
Здравствуй маленький цветок, (присели)  
Здравствуй утро, здравствуй день (встали)  
Нам здороваться не лень.  
**1. Вводная часть  
Сюрпризный момент**  
**Воспитатель:**  Сегодня у нас необычное занятие и гости у нас будут тоже необычные, а мультипликационные, которые всё знают об... отгадав загадку, вы узнаете, о чем эти гости знают лучше всех.  
К дальним селам, городам  
Кто идет по проводам?  
Светлое величество!  
Это ... **Электричество  
2. Основная часть**  
**Воспитатель**: Правильно! Наши сегодняшние гости все знают об электричестве. Что работает от электричества?  
**Дети**: Электроприборы  
**Воспитатель**: Назовите их?  
Дети называют электроприборы  
**Воспитатель:** Давайте вспомним, для чего нам нужен тот или иной электроприбор.

**Игра «Для чего это нужно?»**  
*Воспитатель, кидая мяч детям, называет электроприбор, задача детей, поймав мяч, назвать действие с названным электроприбором*.  
Утюг – гладит  
Миксер – смешивает  
Фен – сушит  
Лампа – освещает  
Пылесос – пылесосит  
Вентилятор – охлаждает  
Холодильник – замораживает  
Микроволновка – разогревает  
Чайник – кипятит  
Стиральная машина – стирает  
Швейная машина – шьет  
Обогреватель – греет  
  
**Воспитатель**: Молодцы! Электричество прекрасно, но что будет, если его отключат везде?  
**Дети:** Не будут работать электрические приборы.  
**Воспитатель:** Если не включаются, чем же заменяются? Продолжите моё предложение:  
Если не работает пылесос – я возьму веник.  
Швейная машина – иголка.  
Электролампа – свеча.  
Телевизор – дети играют.  
Стиральная машина – тазик.  
Электрочайник – чайник.  
**Воспитатель:** А теперь давайте поиграем. Представьте себе, что вы маленькие частицы тока, которые бегут по проводам.  
*Дети встают в круг*  
 **Игра «Ток бежит по проводам»**  
Ток бежит по проводам, Дети, бегут по кругу.  
Свет несёт в квартиру нам.  
Чтоб работали приборы, Делают круговые движения руками, перед собой.  
Холодильник, мониторы. Повороты влево, вправо.  
Кофемолки, пылесос,  
Ток энергию принёс.  
*Помощь помощника воспитателя. Во время физминутки, выступающие дети в роли Фиксиков, уходят в приемную, надевают на себя шапочки Фиксиков.*  
  
**Воспитатель:** Садитесь на места. (Пока дети рассаживаются стук в дверь). Ой, к нам стучатся. Наверно, это наши сегодняшние гости. Встречайте.  
Воспитатель открывает дверь. Входят Фиксики. Кто это?  
**Дети:** Фиксики  
**Воспитатель:** Поздоровайтесь с нашими гостями. Фиксики пришли к нам для того чтобы рассказать об электричестве. Давайте послушаем «Откуда берется электричество» и об этом нам расскажет Шпуля.  
  
Электрический ток вырабатывается на больших мощных электростанциях. Они бывают разные.  
Гидроэлектростанции (ГЭС) – вырабатывают электричество, с помощью потока воды.  
Тепловые электростанции (ТЭС) – вырабатывают электричество, с помощью сжигания топлива.  
Солнечные - с помощью солнца.  
Ветровые – с помощью ветра.  
Затем, электрический ток течёт по проводам, спрятанным глубоко под землёй или очень высоко над землёй, приходит в наши дома, попадая в выключатели и розетки.

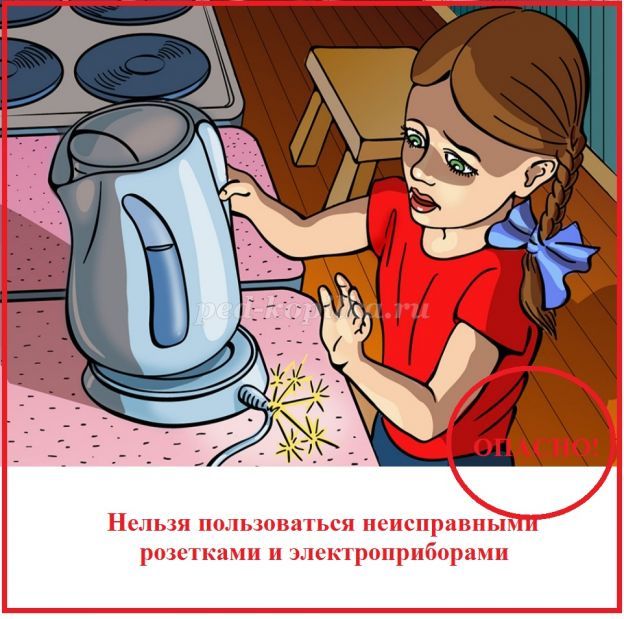


**Воспитатель**: Молодец, Шпуля! Спасибо тебе за рассказ. Дети, так откуда берется электричество? (ответы детей)  
**Воспитатель**: А опасно ли электричество? (ответы детей) Об этом нам расскажет Верта.  
Электрический ток очень опасен, он может даже убить, поэтому нужно соблюдать правила безопасности в работе с электроприборами. С ними нужно правильно общаться. Сегодня я познакомлю вас с правилами, которые помогут избежать беды.  
1. НЕЛЬЗЯ засовывать в розетку посторонние предметы, особенно металлические!  
2. НЕЛЬЗЯ прикасаться к включенным электроприборам мокрыми руками!  
3. НЕЛЬЗЯ оставлять включенные электроприборы без присмотра! Уходя из дома, всегда проверяйте, потушен ли свет, выключены ли телевизор, электрообогреватель, утюг, плита и т. п.  
4. НЕЛЬЗЯ перегружать работой электроприборы! Может произойти замыкание, что приведёт к пожару.  
5. НЕЛЬЗЯ пользоваться неисправными розетками и электроприборами!  
6. НЕЛЬЗЯ включать электроприборы без разрешения взрослых и в их отсутствие!

Если вы будете соблюдать эти несложные правила, то электричество всегда будет вашим другом.

**Воспитатель**: Спасибо тебе, Верта за твой поучительный рассказ. Вы запомнили, что электричество может быть очень опасно? (Ответы детей). Чего нельзя делать с электричеством? (ответы детей) А как вы думаете, есть электричество безопасное, с которым можно поиграть? (Ответы детей).  
**Воспитатель:** Электричество бывает и неопасное. Оно живёт само по себе, и если его поймать, то с ним можно интересно поиграть. И об этом нам расскажет и покажет Файер.  
Дети проходят к столам, на которых лежат предметы, необходимые для проведения опытов  
**Опыт 1.**  
Материал: Ручка, кусочки бумаги, шерстяная материя  
- Порвите полоску бумаги на мелкие кусочки. (Дети выполняют)  
- Поднесите ручку к бумаге.  
- С бумагой что-то происходит? (Нет).  
- Как заставить бумагу притянутся к ручке? (Предположения детей)  
- Сейчас мы сделаем эти обычные ручки волшебными, электрическими. А теперь натрите ручку о шерстяную тряпочку. Медленно поднесите ее к кусочкам бумаги.  
- Что происходит с бумагой? (Бумага притянулась к ручке).  
Вывод: Электричество живет в одежде.  
А теперь протрите вашу ручку о влажную салфетку.  
Поднесите ручку к бумаге. С бумагой что-то происходит? (Нет).  
Натрите ручку о волосы. Поднесите ее к кусочкам бумаги.  
Что происходит с бумагой? (Бумага притянулась к ручке)  
Вывод: Электричество живет не только в одежде, но и в волосах.  
**Опыт 2.**  
Материал: Игрушка, работающая от батарейки, и сами батарейки.  
У меня в руках музыкальная игрушка. Я нажимаю на кнопку, а он молчит. Что случилось? (В игрушке нет батареек).  
Действительно, в ней нет батарейки. Сейчас я поставлю батарейку – плюс к плюсу, минус к минусу. Игрушка заработала. Почему? Что за сила такая скрывается в батарейках? (В батарейках живет электричество)  
Когда мы поставили батарейку, через игрушку пошел электрический ток, и она заработала.  
Вывод: В батарейке живет неопасное электричество. С игрушками на батарейках очень весело и интересно играть. Спасибо за внимание!  
**3. Заключительная часть  
Воспитатель**: Спасибо Вам, Фиксики! Дети, скажите, что нового вы сегодня узнали от Фиксиков? Понравилось ли вам сегодняшнее занятие? Чем оно вам понравилось (или не понравилось)?  
**Воспитатель**: А теперь давайте попрощаемся с нашими гостями Фиксиками. Приходите к нам еще! До свидания! *Фиксики преподносят детям подарок  
На этом наше занятие окончено.*

**Приложение 32.**

**Конспект опытно-экспериментальной деятельности**

**Интеграция ОО:** познавательное, социально-коммуникативное, речевое развитие.

**Виды деятельности**: познавательно - исследовательская, коммуникативная, игровая.

**Формы работы**: решение проблемных ситуаций, беседа, экспериментирование, просмотр мультфильма.

**Задачи.**

Обобщать знания детей об **электричестве**.

Познакомить детей с причиной возникновения и проявления статического **электричества**.

Развивать стремление к поисково-познавательной **деятельности**.

Развивать мыслительную активность, умение наблюдать, анализировать, делать выводы.

Воспитывать интерес к познанию окружающего мира.

Вызвать радость от открытий, полученных в ходе экспериментирования.

**Материалы и оборудование**: фрагмент мультфильма из серии *«Уроки Тетушки Совы. Школа безопасности»*, ноутбук, проектор, воздушные шарики и пластмассовые расчески по количеству детей, полоски бумаги, кусочки шерстяной ткани, кусочки фольги, два воздушных шарика висящих на длинных нитках, бутылочка с водой *(брызгалка)*.

Ход **опытно-экспериментальной деятельности**.

**I часть. Мотивационный этап.**

- Ребята, я вам предлагаю послушать музыку. (Воспитатель пытается включить магнитофон, который не включен в розетку.)

- Почему не играет магнитофон? Не чего не пойму? *(Не включен в розетку)*

- А почему, если мы включим магнитофон в розетку, он заработает?

- А что такое **электричество**?

**II часть. Основной этап**

***1. Беседа об электричестве.***

– **Электрический** ток бежит по проводам и заставляет **электрические приборы работать**. **Электрический** ток чем-то похож на реку, только в реке течет вода, а по проводам текут маленькие **частицы-электроны**. Послушаем, что нам расскажет про это Тетушка Сова из научного дупла.

Фрагмент мультфильма об **электричестве из серии***«Уроки Тетушки Совы. Школа безопасности»*.

– Тетушка Сова сказала, что **электричество есть в каждом доме**.

– Ребята, как вы думаете, по каким предметам вы можете догадаться о наличии **электричества**? *(Розетки, выключатели, провода и т. д.)*

- Откуда **электричество** поступает в наши дома? Верно, ток вырабатывается на **электростанциях** и по проводам поступает в наши дома.

- Что работает с помощью **электричества**? *(****Электроприборы****)*

- А зачем нам нужно **электричество**? Сможем мы без него обойтись?

- Молодцы! Я с вами согласна, **электроприборы** наши лучшие помощники, без них человеку было бы трудно.

***2. Беседа о технике безопасности.***

- **Электричество**, при помощи которого работают **электроприборы** - опасно для человека?

-Вспомним еще раз правила поведения с **электроприборами**.

Нельзя без взрослых пользоваться **электроприборами**.

Нельзя мокрыми руками трогать **электроприборы**.

Нельзя вставлять в розетку пальцы и предметы.

- При не правильном обращении наши помощники и друзья могут превратиться в наших врагов. Будьте всегда внимательны и осторожны с **электричеством**. Оно опасно.

***3. Электричество в природе.***

- Дети, как вы думаете, в природе можно встретить **электричество**?

- В реках морях и океанах живут несколько видов рыб, которые могут вырабатывать **электрический ток**. **Электрический скат**, **электрический угорь**, рыба звездочет.

- А зачем рыбам нужно **электричество**?

- Для защиты от хищников. Она выпускает разряд **электрического** тока и это отпугивает или обездвиживает его.

- Для общения друг с другом. Рыба выпускает **электрические разряды в воду**, другие рыбы *(этого же вида)* могут чувствовать, где находятся их собратья. - Ну и, конечно же, для охоты. Хищные рыбы при помощи **электрического** тока парализует мелкую рыбешку, она не может двигаться и становиться легкой добычей.

- Где рыбы берут ток?

- **Электрический** ток у рыб образуется в особых органах, которые называются *«****электрические органы****»*.

- А где еще мы можем встретиться с **электричеством**?

- Кто слышал, как потрескивает одежда, когда ее снимаешь? Иногда, когда мы снимаем одежду, видны искры. Это тоже **электричество**. Расческа липнет к волосам, и волосы встают дыбом. Это вещи, волосы, наше тело **электризуются**. Такое **электричество называется –***«статическое****электричество****»*.

– Оно неопасное, тихое, незаметное, оно живет повсюду, само по себе. И если его поймать, то с ним можно очень интересно поиграть,

- Я приглашаю вас в страну "**Волшебных предметов**", где мы научимся ловить доброе **электричество**.

**4. Экспериментирование.**

**Опыт 1**.

- Посмотрите, на полу лежат шарики. Попробуйте повесить их на стену *(Дети пытаются повесить шарики на стену)* .

- Почему ваши шарики падают? *(Предположения детей)*

- А хотите ваши шарики превратить в **волшебные**? Посмотрите как! Надо шарик потереть о волосы и приложить к стене той стороной, которой натирали. Все шарики висят. Вот и наши шарики стали **волшебными**.

- Как вы их сделали такими? *(Ответы детей)*

Вывод: В наших волосах живет **электричество**, мы его поймали, когда стали натирать шарик о волосы, он стал **электрическим**, поэтому притянулся к стене.

- А когда еще можно увидеть **электричество в волосах**? *(Когда расчесываемся)*.

- Что происходит с волосами? (Волосы **электризуются**, становятся непослушными, торчат в разные стороны). Это еще раз доказывает, что в волосах живет **электричество**.

Попробуем другие предметы сделать **волшебными**.

**Опыт 2**.

- У вас на тарелочках лежат кусочки фольги.

- Поднесите расческу к фольге.

- С фольгой что-то происходит? *(Нет)*.

- Как заставить фольгу притянутся к расческе? *(Предположения детей)*

- Сейчас мы сделаем эти обычные расчески **волшебными**, **электрическими**. Возьмите кусочек шерстяного материала и натрите им расческу. Медленно поднесите ее к кусочкам фольги.

- Что происходит с фольгой? *(Фольга притянулась к расческе)*.

- Как расческа стала **электрической**? *(Её натерли шерстяной тканью.)*

Вывод: **Электричество** живет не только в волосах, но и в одежде.

**Опыт 3**.

- У вас на столе лежит полоска бумаги. Как вы думаете, бумага будет прилипать к расческе? Проверьте.

- Порвите полоску бумаги на мелкие кусочки. Натрите расческу и поднесите ее к бумаге. Что получилось? *(Дети выполняют)*

Молодцы! Вы опять поймали **электричество**.

**Опыт 4**.

- А еще в этой стране живут два друга - шарика. Они все время ссорятся и мирятся.

- Как вы думаете, сейчас они помирились, или поссорились? Они отталкиваются или притягиваются друг к другу? *(Отталкиваются)* .

- Они одинаковые, оба **электрические**, поэтому поссорились, не хотят дружить друг с другом.

- Попробуем их помирить? Надо с одного шарика снять **электричество**. Девочки, что мы предлагаем вам сделать, чтобы легче расчесывать волосы? *(Намочить расческу)*.

- Как же снять **электричество с одного шарика**? *(Намочить его с помощью брызгалки)*.

- Что произошло с шариками? *(Они притянулись друг к другу, помирились)* Почему?

Вывод: Когда два шарики **наэлектризованы**, они отталкиваются, а чтобы они притянулись, надо один шарик смочить водой и они притянуться друг к другу.

**III часть. Итоговый этап. Рефлексия.**

- Ребята, вы молодцы! Сегодня вы научились делать предметы **волшебными**.

- А почему мы их называем **волшебными**? Что происходит с этими предметами? (К ним все притягивается, они становятся **электрическими**) .

- Это **электричество опасно**? *(Нет, оно доброе, неопасное, с ним можно играть)*.

-Какие вы молодцы! Что вам больше всего понравилось?

- Вам понравилось наше путешествие? А теперь можете поиграть с воздушными шариками.

**Приложение 33.**

[**Конспект НОД по экспериментированию «Волшебный мир магнитов»**](http://vospitateljam.ru/konspekt-nod-po-eksperimentirovaniyu-v-podgotovitelnoj-gruppe-volshebnyj-mir-magnitov/)

**Цель:** Развитие познавательной активности ребенка в процессе знакомства со свойствами магнитов.

**Задачи:**

Познакомить детей с физическим явлением магнетизмом, магнитом его свойствами.

Сформировать представление о свойствах магнита.

Развитие наблюдательности, умение сравнивать, анализировать, обобщать, развитие познавательного интереса детей в процессе экспериментирования.

Развивать умение приобретать знания посредствам проведения практических опытов, устанавливать причинно-следственные зависимости, умение делать выводы.

**Активизировать в речи детей слова:** «притягивает», «примагничивает», «магнитные силы».

Воспитывать навыки сотрудничества, взаимопомощи.

**Предварительная работа:** игры с магнитом, игры с магнитной доской и магнитными буквами.

**Материал:** магниты, металлические и пластмассовые ложки, теннисный мяч, деревянный кирпичик, металлическая крышка от банки, большой гвоздь, стакан с водой, булавки, поднос, гайки.

**Оборудование для ребенка:** Железные, пластмассовые, стеклянные, деревянные, резиновые предметы; кусочек ткани, магниты разного вида, магнитная доска, железные рыбы или из пленки с кнопкой; тарелки для раздаточного материала, картонные «трассы», стаканы с водой, бабочки, машинки из бумаги, заранее подготовленные.

**Организационный момент:**

**В.** Ребята, я сегодня нашла какой-то необыкновенный камень, который притягивает к себе все металлические предметы. Как вы думаете, что за волшебный камень? (Ответы детей).

Правильно, это магнит. Сегодня на занятии мы отправимся в удивительный мир магнитов и поближе познакомимся с их свойствами.

**Ход опытов:**

**В.** Ребята, чтобы познакомить вас с удивительными свойствами магнита, я хочу пригласить вас в нашу лабораторию. Лаборатория эта не простая, а волшебная. А чтобы в неё попасть, нужно закрыть глаза и повернуться три раза (звучит волшебная музыка).

**В.** Ну, вот мы с вами в волшебной лаборатории. (Дети садятся за столы)

**В.** У вас на столе есть магнит. Возьмите его в руку и внимательно рассмотрите. Какой он на ощупь? (Ответы детей: холодный, твердый, тяжелый).

**Опыт №1.** «Всё ли притягивает магнит?»

**В.** У вас на столе лежат вперемешку предметы, разберите предметы таким образом: справа, положите все предметы, которые магнит притягивает, слева положите предметы, которые не реагируют на магнит.

**В.** Как мы это проверим? (Ответы детей).

**В**. Что бы это проверить, надо провести магнитом над предметами. Приступаем!

**В**. Расскажите, что вы делали? И что получилось? (Ответы детей)

**В**. А какие предметы магнит не притянул? (Ответы детей)

(Магнит не притянул: пластмассовую пуговицу, кусок ткани, бумагу, деревянный карандаш, ластик).

**В.** Умнички! А теперь послушайте, что я вам расскажу.

Магниты – это куски железа, которые притягивают к себе некоторые предметы. Это явление называется - магнетизмом, а материалы магнетическими. Не все предметы являются магнетическими, поэтому некоторые предметы мы не можем подцепить магнитом.

Я расскажу вам одну старинную легенду. В давние времена на горе Ида пастух по имени Магнис пас овец. Он заметил, что его сандалии, подбитые железом, и деревянная палка с железным наконечником липнут к черным камням, которые в изобилии валялись под ногами. Пастух перевернул палку наконечником вверх и убедился, что дерево не притягивается странными камнями. Снял сандалии и увидел, что босые ноги тоже не притягиваются. Магнис понял, что эти странные черные камни не признают никаких других материалов, кроме железа. Пастух захватил несколько таких камней домой и поразил этим своих соседей. От имени пастуха и появилось название «магнит».

**Опыт №2.** «Достань без помощи рук»

**В**. Действует ли магнит через другие материалы? (Ответы детей).

**В**. Ребята, а как достать скрепку без помощи рук? (Версии детей).

**В.** Давайте возьмём обычный стакан, опустим скрепку на дно. А затем надо вести магнит по внешней стороне стакана. (Дети выполняют)

**В**. Расскажите, что получилось? (Дети отвечают).

**В**. Что же двигало скрепку? (Дети отвечают)

**В.** Какой можно сделать вывод? (Дети отвечают)

**Вывод:** Магнитная сила проходит через пластик.

**Опыт№3. «Рыбалка»**

**В**. Ребята, как вы думаете, а через воду магнитные силы пройдут? (Дети отвечают)

**В**. Сейчас мы это проверим. Мы будем ловить рыбок без удочек, только с помощью нашего магнита. Проведите магнитом над водой. (Дети проводят магнитом над водой, рыбки находящиеся на дне, притягиваются к магниту).

**В**. Ребята, расскажите, что вы делали и что у вас получилось. (Дети отвечают)

**В.** Какой можно сделать вывод? (Дети отвечают)

**Вывод**: Значит, магнитные силы проходят через воду. Благодаря своей способности притягивать предметы под водой магниты используются при строительстве и ремонте подводных сооружений: с их помощью очень удобно закреплять и прокладывать кабель или держать под рукой инструмент.

**Физкультминутка.**

Воспитатель - магнит, дети - различные предметы (получают картинки с изображением металлических и неметаллических предметов). При появлении магнита (воспитателя) железные предметы (дети) притягиваются (бегут к воспитателю, преодолевая препятствия на своем пути), а остальные дети (имеющие карточки с неметаллическими предметами) остаются на месте и делают наклоны в стороны.  
**Опыт№4. Игра «Бумажные гонки».**

**В.** Ребята, а как вы думаете, можно ли заставить двигаться бумажную машинку с помощью магнита? (Ответы детей)

**В.** Давайте положим машинку на лист картона, магнит под картон. Затем двигаем машину по нарисованным дорожкам. Приступаем к гонкам.

**В**. Какой можно сделать вывод? (Ответы детей)

**Вывод:** Магнитная сила проходит через бумагу и картон. Магниты могут действовать через бумагу, поэтому их используют, например, для того, чтобы прикреплять записки к металлической дверце холодильника.

**Игра-опыт № 5. «Летающая бабочка»**

**В.** Ребята, я хочу вам показать небольшой фокус (показ полета бабочки).

**В.** А, кто догадался, почему моя бабочка летает? (ответы детей)

**В.** К бабочке прикреплена железная скрепка. Магнит притягивает скрепку вместе с бабочкой, она приходит в движение, летает (приглашает одного ребенка управлять бабочкой с помощью магнита).

Дети выходят к доске и проделывают опыт.

Благодаря свойству магнитов воздействовать на расстоянии и через растворы их используют в химических и медицинских лабораториях, где нужно перемешивать стерильные (очень чистые) вещества. Чтобы не соприкасаться с недостаточно стерильным инструментом, в пробирку с веществом, которое будут перемешивать, опускают маленькую стальную пластинку, покрытую стерильным материалом. Под пробиркой располагается магнит, который, вращаясь, приводит в движение пластинку в пробирке. Таким образом, вещество перемешивается.

**Опыт №6. «Противоположности притягиваются»**

**В.** (приглашает одного ребенка к доске, дает в руки два магнита).

Ребенок берет два магнита, проверяет, что они притягиваются друг к другу разными полюсами.

**В.** Что произошло? (Магниты со звонким стуком прилипли друг к другу)

**В.** Поднеси магниты друг к другу одинаковыми полюсами. Что видим? (Магниты «убегают» друг от друга).

**В.** Магниты окутаны невидимым "облаком", называемым полем. Это "облако" состоит из очень маленьких частичек, находящихся в непрерывном движении, как рой мелких мошек. Если два магнита приблизить друг к другу, то - в зависимости от их взаимного расположения - эти частички-невидимки (двигаясь определённым образом) будут стараться либо подталкивать магниты друг к другу, либо наоборот, отталкивать. У любого магнита два полюса: южный и северный. Разные полюса притягиваются, а одинаковые – отталкиваются.

**В.** Свойство магнитов отталкиваться используют на железных дорогах в Китае и Японии. Некоторые скоростные поезда не имеют колес: внутри поезда и на рельсах устанавливаются мощные магниты, которые повернуты друг к другу одинаковыми полюсами. Такие поезда практически летят над рельсами и могут развивать огромные скорости.

**Подведение итогов.**

**В.** Дети, с чем мы сегодня познакомились? Какие предметы притягивает магнит, а какие не притягивает? (Ответы детей)

**Вывод:** Магнит притягивает железные предметы. Магнитные силы проходят через разные материалы: стекло, воду и картон. Магнит оказывает влияние даже на расстоянии.

**В.** Ну, что понравилось быть учеными? Предлагаю вам дома показать мамам и папам опыты с магнитами, найти с ними новые опыты, интересную информацию о магните в различных книгах, видеофильмах и поделиться с нами.

**В.** Умнички, вы хорошо усвоили новый материал! А чтобы у вас была возможность еще поиграть и поэкспериментировать с магнитами, я хочу оставить вам в подарок магнитик, с которым вы сегодня работали, и машинку.

**Приложение 34.**

**Сценарий итогового развлечения**

**"Юные исследователи"**

**Цель:** Обобщить знания и навыки экспериментирования.

**Задачи:**

-способствовать формированию у детей познавательного интереса

-развивать любознательность, наблюдательность, мыслительную деятельность

-воспитывать интерес и желание расширять свой кругозор

**Предварительная работа:** проведение занятий, проведение опытов,

беседы, наблюдения, дидактические игры, подвижные игры.

**Методы и приемы.** Сюрпризный момент, демонстрация опытов, вопросы детям, рассказ, подвижная игра, танец, художественное слово, песня, дыхательная гимнастика.

**Оборудование.**

1 опыт: пакет целлофановый

2 опыт: стакан с водой, трубочка

3 опыт: тазик с водой, стакан с бумажным человечком, салфетка.

4 опыт: тазик с водой, веер, кораблик.

5 опыт: стакан с водой, мелкие камушки , галка.

6 опыт: стакан с грязной водой, пустой стакан, воронка, салфетка.

7 опыт: 2 стакана сока, 2 стакана воды, 2стакана чая.

8 опыт: стакан с раствором соды, чайная ложка, лимонная кислота.

9 опыт: 2 набора предметов: ключ, гвоздь, скрепки, деревянный кубик, лего.

10 опыт: 2 тазика с водой, 2 набора предметов: ключ, гвоздь, ложка, камень,

батарейка, резиновый мяч, деревянный брусок, пробка, крышка от чайника,

тарелка.

11 опыт: 2 банки, 2 скрепки, 2 магнита, лента.

Костюм Бяки, мультимедийное оборудование, 2 стола, эмблемы, смайлики,

дипломы, корзинка с угощением и сувенирами.

*Дети делятся на две команды: Знайки, Умники.*

У каждой команды своя эмблема. За правильный ответ команде дается смайлик. По окончании конкурса смайлики подсчитываются, и выявляется победитель.

Команды награждаются дипломами | и || степени, а все дети медалями «Юный исследователь». Каждый опыт сопровождается веселой музыкой.

**Ход развлечения.**

Дети входят в зал, встают в круг.

**1.Организационный момент. «Дружно за руки берись!»**

Дружно за руки берись,

Друг за другом повернись!

Будем веселиться,

Прыгать и кружиться!

Много радостных людей,

Добрых, верных нам друзей.

1, 2, 3, 4, 5

Всех никак не сосчитать.

Хмуриться не будем,

Про печаль забудем,

Станем улыбаться,

Весело смеяться!

Улетели все печали

Лица радостными стали!

**Воспитатель:** «Дорогие ребята, я приветствую вас на интеллектуальном конкурсе «Юные исследователи»

***Звучит веселая музыка. (песня Бяки)***

**Вбегает Бяка:** «Что я слышу, конкурс! У вас конкурс красоты? Я тоже буду в нем участвовать, я самая красивая Бяка на свете!»

**Воспитатель:** « Так ты Бяка! Здравствуй, Бяка, приятно познакомиться! Только у нас не конкурс красоты, а интеллектуальный конкурс «Юные исследователи»

**Бяка:** «О, я тоже исследователь! Особенно люблю исследовать карманы на

наличие конфет! А ну, показывайте свои карманы!»

**Воспитатель:** «Бяка, ты все неправильно поняла. Наши ребята исследуют не

карманы, а природные объекты и проводят с ними опыты, поэтому они и

называются юные исследователи»

**Бяка:** «Я тоже умею проводить опыты!»

**Воспитатель:** «Ну, ты прямо мастер на все руки. Ты, если тебе интересно, можешь остаться с нами, только не шуми! »

**Бяка:** «Хорошо, я буду сидеть очень тихо»

**Воспитатель:** «Итак, начинаем наш конкурс! В нем участвуют две команды:

«Знайки» и «Умники»

Представляю вам справедливое жюри, которое за каждый правильный ответ будет засчитывать команде смайлик. По окончании конкурса все смайлики

подсчитываются и определяется победитель..»

Я задаю вопросы и, если вы знаете ответ, поднимаете руки и отвечаете. Смайлик засчитается только той команде, кто первым поднял руки. Все понятно? Итак

**Конкурс №1 ВОЗДУХ**

**Воспитатель:**

Он – прозрачный невидимка,

Легкий и бесцветный газ.

Невесомою косынкой

Он окутывает нас.

Он в лесу – густой, душистый,

Пахнет свежестью смолистой,

Пахнет дубом и сосной.

Летом он бывает теплым,

Веет холодом зимой,

Когда иней красит стекла,

И лежит на них каймой.

Мы о нем не говорим.

Просто мы его вдыхаем –

Он ведь нам необходим.

**Воспитатель:** «Ребята, вы догадались, о чем мы сейчас будем говорить?»

**Дети:** «О воздухе»

1. Кому необходим воздух? (человеку, животным, птицам, насекомым, растениям)

2.Вспомните пословицы о воздухе. (команды называют пословицы по очереди)

· После сильной грозы воздух чище.

· Лучше дышать чистым воздухом, чем пить лекарства.

· В запас воздухом не надышишься.

· Солнце, воздух и вода – наши верные друзья.

3. Какие свойства есть у воздуха. (прозрачен, не имеет запаха и вкуса.)

4. Можно ли поймать воздух? ( **опыт 1 с пакетом**) (Муз. № 1)

5. Есть ли воздух внутри человека? Докажите. (**опыт 2:** подуть через трубочку в стакан с водой) (Муз. № 2)

6. Что такое ветер? (Это движение воздуха)

7. А как вы думаете, в каких приборах работает ветер? (Вентилятор, пылесос,

насос, фен, кондиционер)

8. Где можно найти воздух? (Везде) **опыт 3** с бум. человеком. (Муз. №1)

9. Можно ли самим сделать ветер? Как? (муз. № 2 ) **опыт 4** с корабликом.

**Бяка:** «Я тоже покажу вам опыт, смотрите, во мне тоже есть воздух.»

Бяка надувает шарик и дает ребенку, он улетает.

**Воспитатель:** «Эх, ты, Бяка, любишь ты пошутить! Лучше, поиграй с ребятами игру «Надуй шарик». Ребята, давайте сами превратимся в шарики"

***Дыхательная гимнастика «Надуй шарик»***

И.п.: ребёнок сидит или стоит. «Надувая шарик» широко разводит руки в стороны

и глубоко вдыхает, затем медленно сводит руки, соединяя ладони перед грудью и

выдувает воздух – ффф.

«Шарик лопнул» - хлопнуть в ладоши,

«из шарика выходит воздух» - ребенок произносит: «шшш», вытягивая губы

хоботком, опуская руки и оседая, как шарик, из которого выпустили воздух.

Можно использовать стихи:

Надуваем быстро шарик,

Он становится большой.

Шарик лопнул,

Воздух вышел.

Стал он тонкий и худой!

**Конкурс №2 ВОДА**

**Воспитатель:** Следующий конкурс– вода.

1. Назовите 3 состояния воды? (жидкое, твердое - лед, газообразное - пар)

2. Назовите свойства воды. (прозрачная, принимает любую форму, не имеет запаха,

растворяет вещества)

3. Вспомните пословицы о воде. (команды говорят по очереди)

· Вода камень точит.

· Под лежачий камень вода не течет.

· Сколько воду ни варить, всё вода будет.

· Где солнце пригреет, там вода и примелет.

· Вода везде путь найдет.

· Как с гуся вода.

4. Где живет капля воды? (море, река, озеро, туча, облако, дождь, лужа, туман,

снег, лед…)

5. Кому нужна вода? (человеку, животным, птицам, насекомым, растениям)

6. Как называются птицы, которые плавают? Назовите их. (водоплавающие – утки,

гуси, лебеди, пеликаны,…)

7.Назовите животных, чья жизнь связана с водой? (бобры, ондатры, выдры, белые

медведи, бегемоты, морские котики…)

8. Как человек использует воду? (моется, стирает, готовит пищу, поливает

растения, убирает дом)

**Воспитатель:** Делаем вывод, почему надо беречь воду? (Без воды наша планета погибнет)

**Бяка:** «А можно я задам вопрос?»

**Задание от Бяки «Умная галка» (опыт 5 )** «Есть у меня одна знакомая птица Галка. Как-то летала она целый день, и захотелось ей пить. Увидела она на подоконнике стакан с водой и решила попить. Но в стакане воды было меньше половины, а шея у галки короткая, не могла она дотянуться до воды. Но не зря же галка была умная! Что она придумала? (накидала в стакан маленьких камушков, и вода поднялась) Продемонстрируйте и объясните, почему поднялась вода? (потому что камушки занимают место воды (Во время демонстрации опыта звучит муз. № 1

**Воспитатель:** «Посмотрите, после того, как в воду положили камешки, она стала мутная. Скажите, как можно очистить воду? (Профильтровать) Покажите как. **( опыт 6 )** Вывод: воду можно очистить с помощью фильтра. ( Во время демонстрации опыта звучит (муз. № 2)

**Конкурс капитанов. (опыт 7)**

С закрытыми глазами определить на вкус, в каком стакане вода? (чай, сок, вода)

*Проказы Бяки. Бяка предлагает попробовать воду из ее стакана (*муз.№ 1)

**Воспитатель**: «Бяка, ты что-то подмешала в стакан? Ребята, вы видели? А я сейчас проверю. У меня есть волшебный порошок. (Насыпает в стакан лимонную кислоту, вода шипит**(опыт 8)** Воспитатели могут помочь своей команде заработать смайлик, если ответят, почему зашипела вода? (выделился газ…….)

**Конкурс №3 МАГНИТ.**

**Воспитатель:** Следующий конкурс – магнит.

Ребята, а что такое магнит? (это тело, которое умеет притягивать железо)

Для выполнения задания приглашаются по 2 представителя от каждой команды. (во время демонстрации звучит муз.2) **(опыт 9)**

Задание командам: выбрать предметы, которые притягивает - магнит, проверить магнитом. Вывод: магнит притягивает только металлические предметы.

Бяка говорит, что она может проверить и без магнита. Надевает на руку

волшебную варежку и проводит над предметами. Железные предметы прилипают.

**Воспитатель:** «Интересно, что за волшебство спрятано у Бяки в варежке? Вы, ребята, догадались?» (Магнит)

Проверяется выполнение задания, за правильность даются смайлики.

**Бяка:** «Что ли такие умные тут все? Попробуйте выполнить мои задания.

**(опыт 11)** (Во время демонстрации опыта звучит муз.1)

Одна команда демонстрирует опыт с магнитом на веревочке, опуская его в банку, делая вывод, что магнит притягивает предметы даже в воде. Вторая команда прислоняет магнит к банке сбоку и поднимает предмет вверх, делая вывод, что магнит притягивает через стекло.

Команды зарабатывают по смайлику, воспитатель хвалит детей.

**Конкурс №4 ТОНЕТ – ПЛАВАЕТ.**

**Воспитатель:** Приглашаю 2 представителя от каждой команды.

Задание командам: из представленных предметов выбрать те, которые тонут – плавают. **(опыт 10)** Объяснить свой выбор и продемонстрировать опыт,

сделать вывод. (Во время демонстрации опыта звучит муз. № 2)

Тонут: металлическая ложка, ключи, камень, гвоздь, батарейка. (Тонут тяжелые предметы)

Плавают: Резиновый мяч, пластмассовый кубик, деревянный брусок, пробка. ( Плавают деревянные предметы и наполненные воздухом)

У каждой команды в наборе предметов стеклянная тарелка, железная крышка от чайника. Объяснить, почему они тонут или плавают. В обоих случаях Бяка делает наоборот.

Вывод: металлические и стеклянные предметы тонут.

**Бяка:** «Если железные предметы тонут, почему тогда плавают железные корабли? (потому что в них воздух)

**Воспитатель:** «Вот и подошел к концу наш интеллектуальный конкурс!

Попросим жюри подвести итоги и объявить победителя.

А ПОКА ЖЮРИ ПОДВОДИТ ИТОГИ ВЫХОДИТЕ ВСЕ ТАНЦЕВАТЬ.»

**Флешмоб под музыку «Мы маленькие звезды»**

В конце, пускаем мыльные пузыри.

Победившей команде вручается диплом за первое место, другой команде – за 2 место. Всем детям вручаются медали «Юный исследователь»

Бяка вручает детям сувениры и конфеты.