# *ОПЫТ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ТЕМУ:*

##  ****«Развитие творческой исследовательской активности старших дошкольников в процессе детского экспериментирования»****



 **Выполнила:**

Старший воспитатель МКДОУ

Бутурлиновский д/с №1

Воронежской области

**Черных Т.А.**

Информационно-справочный раздел:

**Тема:** «**Развитие творческой исследовательской активности дошкольников, в процессе детского экспериментирования»**

**Автор педагогического опыта**:

 Черных Татьяна Александровна

Адрес: 397500 Воронежская область, Бутурлиновка, Красная 16

**Объект исследования**:

система специальных подобранных опытов и экспериментов, эффективно влияющих на творческую исследовательскую активность дошкольника.

**Гипотеза:**

предполагалось, что использование системы специальных подобранных опытов и экспериментов , эффективно будет влиять на творческую исследовательскую активность дошкольника.

**Новизна педагогического опыта**:

Педагогический опыт является рационализаторским , нацелен на развитие творческой исследовательской активности дошкольника , которая будет эффективно влиять на их гармоничное развитие.

**Задачи:**

1.На основе анализа научно-методической литературы подобрать, методические приемы, и разработать опыты и эксперименты для повышения творческого и интеллектуального уровня развития детей дошкольного возраста.

2.Проверить эффективность разработанной методики: использования специальных опытов и экспериментов, на занятиях, совместной деятельности, которые эффективно будут влиять на гармоническое развитие детей дошкольного возраста.

**Длительность функционирования педагогического опыта** :

Систематическое функционирование опыта 2013-2014 год.

**Практическая значимость**:

полученные результаты и предложенная методика могут быть использованы заведующими, воспитателями, специалистами детского сада и родителями, как средство развития творческой исследовательской активности дошкольников в процессе детского экспериментирования.

Педагогический опыт представлен описанием (технологией) и следующими приложениями:

1.Перспективное планирование примерное

2. Диагностика

3.Алгоритмы опытов и экспериментов

4. Конспекты занятий

5.Плановые наблюдения и эксперименты

6. План развития исследовательской деятельности

7. Система экологического развития детей дошкольного возраста

8.Консультации для использования воспитателем в работе с детьми

9.План работы с родителями

10. Анкеты для родителей и воспитателей

11.Для педагогов тест - самообразование проверь себя «Экологическое образование в детском саду»

12.Список литературы

Актуальность.

Современные дети живут и развиваются в эпоху информатизации. В условиях быстро меняющейся жизни от человека требуется не только владение знаниями, но и в первую очередь умение добывать эти знания самому и оперировать ими, мыслить самостоятельно и творчески. Мы хотим видеть наших воспитанников любознательными, общительными, умеющими ориентироваться в окружающей обстановке, решать возникающие проблемы, самостоятельными, творческими личностями.

 Известно высказывание Л.С. Выготского о том, что обучение должно вести за собой развитие, а не плестись в хвосте, педагогика должна ориентироваться на завтрашний день, а не на сегодняшний.
К старшему дошкольному возрасту заметно нарастают возможности инициативной преобразующей активности ребенка. Этот возрастной период важен для развития познавательной потребности ребенка, которая находит выражение в форме поисковой, исследовательской активности, направленной на обнаружение нового. Такая активность обеспечивает продуктивные формы мышления. При этом главным фактором выступает характер деятельности. Как подчеркивают психологи, для развития ребенка решающее значение имеет не изобилие знаний, а тип их усвоения, который определяется типом деятельности, в которой знания приобретались. На протяжении всего дошкольного детства, наряду с игровой деятельностью, огромное значение в развитии личности ребенка, в процессах социализации, имеет познавательная деятельность, которая нами понимается не только как процесс усвоения знаний, умений и навыков, а, главным образом, как поиск знаний, приобретение знаний самостоятельно или под тактичным руководством взрослого, осуществляемого в процессе гуманистического взаимодействия, сотрудничества, сотворчества.
В работах многих отечественных педагогов говорится о необходимости включения дошкольников в осмысленную деятельность, в процессе которой они бы сами смогли обнаружить все новые и новые свойства предметов, замечать их сходство и различие, о предоставлении им возможности приобретать знания самостоятельно.
Причины встречающейся интеллектуальной пассивности детей часто лежат в ограниченности интеллектуальных впечатлений, интересов ребенка. Вместе с тем, будучи не в состоянии справиться с самым простым учебным заданием, они быстро выполняют его, если оно переводится в практическую плоскость или в игру. В связи с этим особый интерес представляет изучение детского экспериментирования. Все исследователи экспериментирования в той или иной форме выделяют основную особенность этой познавательной деятельности: ребенок познает объект в ходе практической деятельности с ним, осуществляемые ребенком практические действия выполняют познавательную, ориентировочно-исследовательскую функцию, создавая условия, в которых раскрывается содержание данного объекта.
Китайская пословица гласит: “Расскажи - и я забуду, покажи – и я запомню, дай попробовать - и я пойму”. Усваивается все крепко и надолго, когда ребенок слышит, видит и делает сам. Вот на этом и основано активное внедрение детского экспериментирования в практику работы детских дошкольных учреждений. Воспитателями делается все больший акцент на создание условий для самостоятельного экспериментирования и поисковой активности самих детей. Исследовательская деятельность вызывает огромный интерес у детей. Исследования предоставляют ребенку возможность самому найти ответы на вопросы “как?” и “почему?”
Н.Н. Подьяков в качестве основного вида ориентировочно-исследовательской (поисковой) деятельности детей выделяет деятельность экспериментирования, эту истинно детскую деятельность, которая является ведущей на протяжении всего дошкольного возраста. “Детское экспериментирование претендует на роль ведущей деятельности в период дошкольного развития ребенка” и в современном обществе это актуально.

Основные принципы и задачи экологического образования:

Экологическое образование – непрерывный процесс обучения, воспитания и развития ребенка, направленный на формирование экологической культуры, которая проявляется в эмоционально положительном отношении к природе, окружающему миру, в ответственном отношении к своему здоровью и состоянию окружающей среды, в соблюдении определенных моральных норм, в системе ценностных ориентаций.

Задачи:

1. Формирование системы элементарных научных экологических знаний

2. Развитие познавательного интереса к миру природы

3. Формирование первоначальных умений и навыков экологически грамотного и безопасного для природы и для самого ребенка поведения.

4. Воспитание гуманного, эмоционально-положительного, бережного, заботливого отношения к миру природы и окружающему миру в целом; развитие чувства эмпатии к объектам природы.

5. Формирование умений и навыков наблюдений за природными объектами и явлениями, через опытно-экспериментальную деятельность.

6. Формирование первоначальной системы ценностных ориентаций (восприятие себя как части природы, взаимосвязи человека и природы)

7. Освоение элементарных норм поведения по отношению к природе, рационального природопользования.

8. Формирования элементарных навыков природоохранной деятельности.

9. Формирование элементарных умений предвидеть последствия некоторых своих действий по отношению к окружающей среде.

Принципы отбора содержания экологического образования :

1. Научность

2. Доступность

3. Гуманистичность

4. Прогностичность

5. Деятельностность

6. Интеграция

7. Целостность

8. Конструктивизм

9. Регионализм

10. Системность

11. Преемственность

Основная часть опыта

Прежде чем использовать развитие творческой исследовательской активности дошкольников в процессе детского экспериментирования, нужно подобрать специальные опыты и эксперименты, которые эффективно будут влиять на творческую исследовательскую активность дошкольника, первое нужно обеспечить и совершенствовать материально- техническую базу дошкольного учреждения.

Изучив литературу по организации и проведению экспериментирования в детском саду, мы отметили, что оно очень тесно связано с различными видами деятельности. Составив перспективный план работы, мы стали включать экспериментирование в различные виды деятельности. /Приложение №1/.

Заинтересованность детей было очень высока. Дети стали более любознательными, научились задавать вопросы, центр науки стал любимым местом дошкольников. Провели диагностику /приложение № 2/.

Связь детского экспериментирования с изобразительной деятельностью очень важна, дети развивались творчески. Чем сильнее развиты изобразительные способности ребенка, тем точнее результат эксперимента будет отображен на бумаге. Все проводимые опыты дети старались зарисовать и поместить схемы в уголке, для того, чтобы остальные дети могли провести данный эксперимент. Работа над развитием технических навыков в изображении схематических моделей часто проводилась на занятиях по изо деятельности: рисование изогнутых линий, приемы штриховки, графические наброски и т.д.

 Также имеется связь экспериментирования с формированием элементарных математических представлений. Во время проведения опытов постоянно возникает необходимость считать, измерять, сравнивать, определять форму и размеры и использовать алгоритмы опытов./приложение№ 3/.

Большое значение детское экспериментирование имеет для интеллектуального развития детей. В процессе эксперимента идет развитие памяти ребенка, активизируются его мыслительные процессы, так как постоянно возникает необходимость совершать операции анализа и синтеза, классификации и сравнения, обобщения. Детям постоянно приходится устанавливать причинно-следственные связи, доказывать и опровергать.

Все это необходимо и в учебной деятельности. На занятиях дети стали более находчивыми, не стеснялись ответов, предположений, часто стали задавать вопросы на различные темы. /приложение №4/. Толчком к началу экспериментирования часто служило удивление, любопытство, выдвинутая кем - то проблема или просьба.

Поэтому мы использовали в работе все существующие разновидности экспериментов:

- случайные наблюдения и эксперименты (не требуют специальной подготовки, проводятся экспромтов в той ситуации, которая сложилась на тот момент, когда дети увидели что-то интересное;

- плановые наблюдения и эксперименты (заранее запланированные); /приложение № 5/

- эксперименты как ответ на детские вопросы (проводится как ответ на вопрос ребенка)и разработали план развития исследовательской деятельности. /приложение № 6/

-систему экологического развития детей дошкольного возраста по программе «Детство» /приложение № 7/

То, что детям не давались прямые ответы на вопросы, стимулировало их интеллектуальное развитие, пытливость ума и способности опытным путем находить ответ. Мы старались поддерживать интерес детей к творческому экспериментированию.

Так же мы подготовили и разработали для педагогов тест - самообразования проверь себя по тематике «Экологическое образование в детском саду»

 /приложение № 11/, консультации для воспитателей /приложение № 8/.

В эту работу включали родителей, разработали план работы с родителями и анкетирование /приложение № 9,10,12/.

 Педагогический опыт является рационализаторским , нацелен на развитие **творческой исследовательской активности дошкольников в процессе детского экспериментирования** , которая будет эффективно влиять на их гармоничное развитие личности.

#### Список литературы:

1. Ашиков В. И., Ашикова С. Г. Семицветик: Программа и руководство по культурно-экологическому воспитанию и развитию детей дошкольного возраста. - М, 1997.

2. Ашиков В., Ашикова С. Природа, Творчество и Красота // Дошкольное воспитание. - 2005, N 7. С. 2-5; N 11. - с. 51-54. ъБалаценко Л. Работа с родителями по экологическому воспитанию детей // Ребенок в детском саду. - 2002. - N 5. - с. 80-82.

3. Бобылева Л., Дупленко О. О программе экологического воспитания старших дошкольников // Дошкольное воспитание. - 2005. - N 7. - с. 36-42.

4. Букин А. П. В дружбе с людьми и природой. - М.: Просвещение, 2004.

5. Васильева А. И. Учите детей наблюдать природу. - М, 2002. - с. 56.

6. Вербицкий А.А. Игровое моделирование: Методология и практика / Под ред. И.С. Ладенко. - Новосибирск, 2006. - 145 с.

7. Выготский Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте. М, 2004. -156

8. Зебзеева В. О формах и методах экологического образования дошкольников // Дошкольное воспитание. - 2004.- N 7. - с. 45-49.

9. Зенина Т. Наблюдаем, познаем, любим: // Дошкольное воспитание. - 2003. - N 7. - с. 31-34.

10. Иванова А. И. Методика организации экологических наблюдений и экспериментов в детском саду: Пособие для работников дошкольных учреждений. - М.: ТЦ Сфера, 2003. - 56 с.

11. Иванова Г., Курашова В. Об организации работы по экологическому воспитанию // Дошкольное воспитание. - 2006. - N 3. - с. 10-12.

12. Левина Р. Метеоцентр в детском саду, или экология и творчество // Дошкольное воспитание. - 2004. - N 8. - с. 49-53.

13. Рыжова Н. "Наш дом - природа". Программа экологического воспитания дошкольников // Дошкольное воспитание. - 2003. - N 5. - с. 26-34.

14. Соломенникова О. Диагностика экологических знаний дошкольников // Дошкольное воспитание. - 2004. - N 2 - с. 21 - 27.

# Приложение №1

ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ НА ЗИМНИЙ ПЕРИОД

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| МЕСЯЦ | СОВМЕСТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ВОСПИТАТЕЛЯ С ДЕТЬМИ | ЗАДАЧИ |
| ДЕКАБРЬ | Наблюдения за долготой дня. Отметить в календаре самый короткий день – 22 –декабря. Обсудить с детьми, что это по народному календарю день солнцеворота. С 9 декабря по народным приметам, наступают сильные холода. Измеряя день за днем температуру воздуха, подвести детей к выводу, что понижение температуры воздуха приводит к заморозкам на почве. Выяснить зависимость характера состояния снега от погоды: в морозный день при отсутствии ветра снег падает отдельными снежинками, в сравнительно теплую погоду – снежными хлопьями, в сильный мороз при ясном небе – снегопад “иголочками”. Обсудить с детьми, что происходит, когда снег скрипит под ногами (с хрустом ломаются лучики снежинок). В разную погоду рассмотреть снежинки через лупу. Зарисовать в дневнике наблюдений за снежинками. Наблюдения за следами на снегу:Следы зверей, людей, птиц, лыж, санок, машин (учатся определять, свежий снег или он оставлен давно). Сравнить следы птиц на рыхлом снегу и утоптанном. Обратить внимание на появление инея и морозных рисунков на окнах. Опыты:1. Повторить опыт, выявляющий защитные свойства снега, и обсудить с детьми значение снежного покрова для жизни растений (в сугробе теплее, поэтому надо засыпать снегом корни деревьев и кустарников).2. Выявление механизма образования инея. Термос с горячей водой вынести на прогулку. Подержать над горячим паром тарелку и дать ей остыть. На тарелке образуется иней. Сделать вывод, почему в природе образуется иней. Обсудить, почему в морозный день волосы и воротники покрываются инеем.3. Выявление механизма образования облаков. Побрызгать из пульверизатора на листья комнатных растений. Когда много мельчайших капелек попадает на лист, они, собираясь вместе, образуют большую каплю. Объяснить детям, что таким же образом собираются в небе облака.4. Выявление плавучести предметов.Цель: Подвести детей к выводу, что полые предметы плавают.Воздух легче воды, поэтому, заполняя полые предметы, он не дает им утонуть. Если вода проникает в предмет, он утонет. Опустить в воду две одинаковые бутылочки с пробками. Одна бутылочка – с плотно закрытой пробкой, она будет плавать. Другая бутылочка не плотно завинчивается пробкой. Дети увидят, что вода попадает внутрь бутылочки, она утонет. | 1.С помощью наблюдений продолжать развивать у детей умение самостоятельно устанавливать связи: между температурой воздуха и видом осадков, поведением птиц. 2.Формировать элементарные представления об изменении положения Земли относительно Солнца (22 декабря – день солнцеворота). 3. Формировать знания об экологической системе “лес”. Развивать умение выделять экологические цепочки в лесу.4. Продолжать знакомить детей с человеком как с биологическим существом (пищеварительная система).5. Воспитывать интерес к народному календарю. |

Скороговорки.

* Зимой поле белое – промерзло – заледенелое.
* Хитрую сороку поймать морока,
А сорок сорок – сорок морок.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИГРЫ | БЕСЕДЫ | ТРУД В ПРИРОДЕ | САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ДЕТЕЙ |
| “Кто где живет”. “К названному дереву беги”.“Угадайте!”.“Найди, что не верно”.“Угадай, какой наш дом”. | “Где рождается снег и иней?”. “Елкины иголки”.“С кем ель дружит”.“Декабрь – полночь года”. Обобщить наблюдения детей о декабре, обсудить результаты зарисовок измерения долготы дня в течение месяца. | В уголке природы: Уход за комнатными растениями. Смена воды в аквариуме. Сортировка семян. В природе: Уборка участка, расчистка от снега, утепление снегом молодых деревьев. Сбор ягод рябины, сбор семян ясеня и вяза для подкормки птиц. Изготовление и установка кормушек. | Уголок природы: На панно поместить модели существенных признаков животных (рыбы, птицы, звери, насекомые). Книжный уголок:Поместить книги согласно перечню художественной литературы. Репродукции И. Грабарь “Зимний пейзаж”, И. Броцкая “Лес зимой в снегу”. Уголок художественно – творческой деятельности:Поместить раскраски животных, трафареты для обводки и раскрашивания. Экологические игры: лото “Кто где живет”, “Живое домино”.Уголок экспериментальной деятельности.Пополнить за счет разнообразных бутылочек с пробками (для определения плавучести предметов). |

Народный календарь.

* В декабре низкие, хмурые облака дочиста рассеялись.
* 3 декабря – *Прокл*. Каков день, таков и июнь.
Если в этот день идет снег, то 3 июня пойдет дождь.
* 4 декабря – *Введение*. Введение пришло – зиму привело.
Если на введение мороз, то все грядущие праздники будут морозными.
* 9 декабря – *Юрьев день.*
* С 17 декабря наступают Варваринские морозы. Трещит Варюха – береги нос и ухо.
* 22 декабря – *Солнцеворот*. День зимнего солнцестояния.
Самый короткий день в году.
* 31 декабря - Год кончается, а пылкой зиме только начало кладет.
Если на Новый год небо звездное – к хорошему урожаю.

Поговорки.

* У зимы с летом ладу нету.
* Снег глубок – год хорош.
* Снег земле – кормилице что теплый кожух.
* Снег поля удобряет.
* Январь – вершина зимы.
* Зима не лето: в шубу одета.

Скороговорки.

* Зимой поле белое – промерзло – заледенелое.
* Хитрую сороку поймать морока,
А сорок сорок – сорок морок.
* Три сороки тараторки тараторили на горке.

Пословицы. Приметы.

* Декабрь год кончает, зиму начинает.
* Дым столбом – к морозу.
* Кошка в печурку, стужа – на двор.
* Если ночью был иней, днем снег не выпадет.
* Зимой вьюга - летом ненастье.
* Если синичка с утра начинает пищать – ночью будет мороз.
* Ворона нос под крыло прячет – к холоду.
* Зимой солнце садится в облака – к снегопаду.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| МЕСЯЦ | СОВМЕСТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ВОСПИТАТЕЛЯ С ДЕТЬМИ | ЗАДАЧИ |
| ЯНВАРЬ | Наблюдения за температурой воздуха. Регулярно измерять температуру воздуха и заносить ее в дневник наблюдений. В конце месяца обобщить эти наблюдения и сделать вывод, почему январь называют самым лютым из всех зимних месяцев. Наблюдения за состоянием снега:Уточнить зависимость между температурой воздуха и состоянием снега (липкий, рыхлый). Наблюдение за явлением снеговал: на деревьях образуются снежные навесы – шатры, при этом молодые тонкие деревья могут сломаться.Наблюдения за поведением птиц на кормушке:Ориентироваться по следам на снегу; кто из птиц прилетал к кормушке. Выяснить, какой корм какой птице нужен. Отметить особенности поведения воробьев: задорно чирикают – чувствуют прибавку света. Если воробей нахохлился – к морозу, перышки приглажены – к теплу. В январе уже можно услышать песенку синицы. Сделать вывод о том, что птицы первыми реагируют на прибавление света. Наблюдения за деревьями.После сильных морозов рассмотреть кору деревьев, есть ли морозобойные трещины на стволе, рассказать детям, как образуются трещины. Рассмотреть почки на деревьях, напомнить, что дерево – живое, и весной из почек распустятся листья.Опыты:1.Вынести на прогулку вертушку. Выявить связь между сильным ветром и быстрым вращением вертушки. Установить связь между силой ветра и формой, местонахождения сугробов. Измерить условной меркой глубину сугробов до и после снегопада. Сделать вывод, почему в одном месте снег глубокий, а в другом его почти нет.2. “Почему не тонут корабли?”Цель: подвести детей к выводу, почему не тонут корабли.Содержание: в емкость с водой опустить металлические предметы, наблюдая за тем, как они тонут. Опустить в воду жестяную банку, постепенно нагружая ее металлическими предметами. Дети убедятся, что банка останется на плаву. | 1.Совершенствовать навыки поисковой деятельности детей: измерение глубины снега и температуры воздуха, измерение направления ветра. Развивать умение устанавливать связь между направлением ветра и между свойствами снега и состоянием погоды. 2.В наблюдениях за птицами выявлять взаимосвязи между формой клюва и питанием птиц. Выявить особенности взаимоотношений птиц во время еды: кормятся рядом, ссорятся, отгоняют друг друга и т. д. 3. Расширять кругозор детей за счет обобщения знаний детей о природе севера России. Учить выделять приспособительные особенности растений и животных севера к среде обитания.4. Познакомить детей с огнем как явлением неживой природы.5. Развивать у детей познавательный интерес к человеку. Сформировать элементарные представления о сердечно – сосудистой системе. |

Народный календарь.

* Если на Новый гол небо звездное – к хорошему урожаю.
* Солнце выше – мороз крепче.
* Снег пухом валит (если падают легкие пушистые снежинки).
* В старину Новый год на Руси праздновали сначала 1 марта, потом 1 сентября.
1 января его стали праздновать только с 1700 года. А по крестьянскому хозяйству
Новый год всегда отмечался в конце декабря, в день зимнего солнцеворота.
* 18 января – Крещенский сочельник.
Если в ночь на Крещение на деревьях много инея, год будет урожайный.
* 19 января – Крещение. Начало крещенских морозов – самых сильных в году.
* 22 января – Тимофей – полузимник. Ползимы прошло.
* 23 января – День Летоуказатель. Иней – к сырому лету, сухая погода – к жаркому лету.
* 28 января – Петр – Павел. Петр – Павел – дни прибавил.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИГРЫ | БЕСЕДЫ | ТРУД В ПРИРОДЕ | САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ДЕТЕЙ |
| “Отгадай и прочитай”. “Найдите и подкормите зимующих птиц”.“Каждую птицу - на свое место”.“Ни сорока, ни ворона”.“Северные олени”. | “Может ли мороз убить дерево?”. (по рассказам В. Бианки “Лес зимой”).“Народный календарь о январе”.“Как зимуют животные севера”. | В уголке природы: Подкормка комнатных растений и уход за ними. Подготовка инвентаря, ящиков с землей, семян и организация огорода.В природе: Уборка снега на участке, заливка дорожек для катания. Ежедневная подкормка птиц. Изготовление новых и ремонт старых кормушек. Стряхивать снега с веток молодых деревьев и кустарников после снегопада.Изготовление цветных льдинок и украшение ими участка. | Уголок природы: Иллюстрации, модели на тему” приспособления животных и растений к жизни в условиях Крайнего Севера”. Картинки с изображениями различных зимующих птиц.Книжный уголок:Поместить репродукции картин: А. Саврасов. “Зимний пейзаж”, В. Токарев. “Зимушка - зима”, Н. Ульянов. “Снегири”. Уголок художественно – творческой деятельности:Поместить природный материал для изготовления поделок на тему “птицы” (перышки, палочки и т.д.). Для коллективного творчества детей поместить на доску лист ватмана для свободного рисования детей на тему “Огонь”. Дидактические игры: “Где чей хвост”, “Найди хозяина”, “Где чье гнездо?”Уголок экспериментальной деятельности.Выложить кусочки коры от разных деревьев и лупы для рассматривания. Для продолжения исследования плавучести предметов приготовить жестяные банки и мелкие металлические предметы. |

Поговорки.

* Зима лето пугает, да все равно тает.
* Два друга – мороз да вьюга.
* Без шубы и валенок – зима без конца.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| МЕСЯЦ | СОВМЕСТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ВОСПИТАТЕЛЯ С ДЕТЬМИ | ЗАДАЧИ |
| ФЕВРАЛЬ. | Наблюдения за продолжительностью светового дня: Дети замечают заметное прибавление светового дня, для этого продолжается фиксация времени включения и выключения электрического света в дневнике наблюдений. Наблюдения за осадками:Во время метели, вьюги выявить характерные признаки этих явлений. Сравнить вьюгу, поземку, метель – в чем сходство и различие (в направлении, силе и равномерности ветра).Наблюдения за снежным покровом:Обсудить защитные свойства снега. В теплый солнечный день понаблюдать за появлением воронок в снегу вокруг стволов деревьев. Обсудить, почему появились воронки. Для подведения детей к самостоятельному выводу, предложить потрогать темную и светлую одежду и убедиться, что темная одежда быстрее нагрелась на солнце. Сравнить появление воронок у березы и у клена. Закрепить в представлении детей понятие “наст”, когда он появляется и почему.Наблюдения за деревьями.По особенностям ствола, расположения веток, особенностям почек дети различают деревья: дуб (крепкий ствол с шероховатой корой, ветки отходят под прямым углом), береза (белый ствол и тонкие свисающие веточки, отходящие от крепких сучьев), клен (каждая ветка раздваивается вилкой, а крупные почки сидят друг против друга), липа (нижние ветки прогибаются, как на качелях).Наблюдения за птицами: В конце месяца дети фиксируют оживление в поведении птиц.Опыты:1. Цель: Продолжить знакомить детей со свойствами воды: при замерзании вода расширяется.Содержание: На вечерней прогулке, в сильный мороз выносится стеклянная бутылка, заполненная водой, и оставляется на поверхности снега. На следующее утро дети видят, что бутылка лопнула. Воспитатель обсуждает с детьми, почему это произошло, подводит детей к самостоятельным выводам (вода, превратившись в лед, расширилась и разорвала бутылку).2. Цель: Познакомить детей с магнитом и его свойством притягивать металлические предметы. Содержание: Предложить детям исследовать притяжение магнитом предметов из разных материалов (металл, дерево, пластмасса). Подвести детей к выводу: все, что притягивается магнитом, сделано из железа. Результаты опыта зарисовать. | 1. В наблюдениях обобщать знания детей о зимних явлениях в природе. Продолжать развивать поисковую деятельность детей: по флюгеру, по направлению дыма, по движению веток определять силу ветра и его направление. Сравнивать зимние явления: вьюга, поземка. 2.Закрепить знания детей о деревьях, растущих на участке, сравнивая их по стволу, коре, расположению веток.3. Развивать у детей умение устанавливать взаимосвязи в экосистеме на уровне частных и обобщенных понятий, сформировать представления о пищевой зависимости живых существ как основной взаимосвязи в природе.4. Формировать представления о приспособлении человека к зиме (внешний вид, поведение, труд, отдых). О правилах поведения в экстремальных ситуациях зимой. Закрепить представления о том, что здоровье человека зависит от правильного удовлетворения его жизненно важных потребностей. 5. Воспитывать у детей осознанное отношение ко всем животным, понимание того, что все нужны друг другу, что вредных животных не бывает. |

Поговорки.

* Февраль силен метелью, а март капелью
* Февраль зиму выдувает, а март ломает.
* Февраль воду подпустит, а март подберет.
* Февраль силен метелью, а март капелью.
* Февраль зиму выдувает, а март ломает.
* Февраль воду подпустит, а март подберет.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИГРЫ | БЕСЕДЫ | ТРУД В ПРИРОДЕ | САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ДЕТЕЙ |
| “Пищевые цепочки”. “Лисы и зайцы”.“Хищник - добыча”.“Какие бывают растения?”.“Северные олени”.“К названному дереву беги”. | “Кто в лесу вредный, а кто полезный?”. “Что помогает животным выжить?”.“Рождение леса”. | В уголке природы: Уход за растениями уголка, посадка семян перца и овса.В природе: Окучивание снегом кустов и деревьев, уборка снега, посыпание дорожек песком, подкормка птиц. | Уголок природы: Поместить картинки зверей и птиц. Деревьев (дуб, сосна, ель, береза, ольха, осина). Иллюстрации лекарственных растений.Книжный уголок:Поместить репродукцию картины: А. Саврасова “Иней”, книги о зиме.Уголок художественно – творческой деятельности:Выложить материалы для рисования деревьев восковыми мелками. На доске творчества по желанию детей, - разнообразные оригами “Лесные животные”. Раскраски о животных, экологические игры.Уголок экспериментальной деятельности.Поместить магниты и различные мелкие предметы из разных материалов (скрепки, крышки от бутылок, ножницы, расчески и т. д.), альбомы для зарисовки результатов опытов. |

Народный календарь.

* 4 февраля – Тимофей полузимник. Тимофеевский мороз ползимы с собой унес.
Если в этот день метель, вся неделя будет метельной.
* 6 февраля – Аксинья. Перелом зимы. Метель – к весне запоздалой. Какова Аксинья, такова и весна.
* 14 февраля – Трифон. На Трифона снег – весна будет дождливая, на Трифона звездно – весна придет поздно.
* 15 февраля – Сретенье. С давних времен этот день считался первой встречей весны.
У дня больше света, у ночи меньше стужи. Если в этот день оттепель, значит, весна будет ранняя, теплая; коли холода вернутся – весна холодная.
* 17 февраля - Никола Студеный. Студеный день – шубу снова надень.
Редкий год на Руси в этот день не было морозов.
* 21 февраля – Чем холоднее последняя неделя февраля, тем теплее в марте.
* 27 февраля – Прокоп – дорогорушитель.
Дорогу прокапывает (начинаются оттепели).
* 28 февраля – Василий – капельник (с крыш начинает капать капель).
* В феврале зима с весной встречаются впервой.
* Февраль – “снежень”, “вьюговей”, “лютень”, “бокогрей”.
* Молния зимой – к буре, гром – к сильным ветрам.

# ПЛАНИРОВАНИЕ НА ТЕМУ

# «Волшебная вода"

**ПОНЕДЕЛЬНИК**

**Основные задачи:**

* развивать познавательные мотивы, интересы об окружающей среде, о значении воды в нашей жизни;
* развивать самостоятельность мышления, умение делать выводы.

УТРО

*Утренняя гимнастика с Капитошкой*

*Цель:* поднять эмоциональный и мышечный тонус, создать бодрое, радостное настроение, закрепить знания детей о воде.

*Сюрпризный момент*

В группе появляется Волшебная книга, а в ней изображение Земного шара с реками, морями и океанами.

ДЕНЬ

*НОД по ознакомлению с окружающим миром “Вода вокруг нас”*

*Цель:* обратить внимание детей на значение воды в нашей жизни, показать, где, в каком виде существует вода в окружающей среде.

Педагог с детьми рассматривает глобус, объясняет, что цвет воды на нем голубой. Обращает внимание на то, что на Земном шаре воды больше, чем суши. Объясняет, что в озерах и реках вода без вкуса – пресная. А в морях, океанах вода соленая.

Педагог просит детей подумать, откуда берется вода в кране. Ведь мы каждый день пользуемся этой водой, а она все течет и течет, не кончается.

Кажется, что воды на Земле много – вон, сколько голубой краски на глобусе! Но это не значит, что ее можно расходовать не экономя: воды, которая нужна человеку, на самом деле очень мало. Педагог просит детей порассуждать, для чего человеку вода (приготовление пищи, купание, мытье посуды и т.д.).

В заключение дети еще раз перечисляют, в каком виде и где можно найти воду, педагог подчеркивает, какая она разная.

ПРОГУЛКА

*Наблюдение за лужей*

Выбрать с детьми лужу, за которой будет вестись наблюдение. Очертить лужу по контуру для дальнейшего наблюдения за ней.

*Подвижная игра “Море волнуется”*

*Цель:* расширять содержание игры, развивать воображение, творчество, пластичность движений.

ВЕЧЕР

*Закаливание – топтание в тазу с холодной водой*

Педагог задает вопрос детям:

- Что нужно, чтобы быть здоровым?

Дети:

* Закаляться.
* Нужно гулять в любую погоду.
* Купаться в открытом водоеме.
* Принимать каждый день душ.
* Обливаться холодной водой круглый год.

*Совместный труд с воспитателем “Замена воды в аквариуме”*

*Цель:* формировать стремление принимать участие в труде взрослых, получать удовлетворение от совместного труда. Вызывать чувство ответственности, желание оправдать доверие. Воспитывать активность, инициативность, самостоятельность, аккуратность, дружелюбие.Педагог предлагает посмотреть ребят на отсаженных в банку рыбок. Поясняет, что им там тесно. Надо поскорее подготовить для них аквариум с чистой, отстоявшейся водой. Воспитатель и дети определяют объем работы и распределяют ее между всеми участниками труда. Дети с помощью педагога выстраивают алгоритм замены воды в аквариуме.В процессе деятельности воспитатель дает детям советы, высказывает мнение об их действиях, подбадривает. По окончании труда педагог предлагает детям навести порядок после работы: вымыть губки, щетки, положить на просушку, протереть и убрать на место ведра, подтереть пол, снять и повесить клеенчатые фартуки.

Затем воспитатель обращает внимание на рыбок в банке. Дети пересчитывают их, вспоминают названия, воспитатель запускает рыб в аквариум. Обратить внимание, как рыбки радуются простору, чистой воде.

Маленькое море есть у нас с тобой.
Нет на море шторма. Здесь всегда покой.
Только веселятся сказочные рыбки,
Медленно и важно ползают улитки.

*Работа с родителями.*

Педагог предлагает родителям дома совместно с детьми составить рассказ и оформить книжку – малышку по теме “Волшебница вода”

**ВТОРНИК**

**Основные задачи:**

* познакомить детей с некоторыми свойствами воды, обратить их внимание на то, что даже такой привычный объект, как вода, таит в себе много неизвестного;
* развивать любознательность, пытливость.

**Игровой персонаж:**капелька.

УТРО

*Утренняя гимнастика с Капитошкой*

*Цель:* поднять эмоциональный и мышечный тонус создать бодрое, радостное настроение, закрепить знания детей о круговороте воды в природе.

*Сюрпризный момент*

В гости к ребятам приходит капелька (воспитатель) и рассказывает про разные облака, плывущие по небу: веселые, грустные, грозные и удивленные. Капелька предлагает детям послушать стихотворение и передать эмоциональное состояние облаков в соответствии с текстом

ДЕНЬ

*НОД по ознакомлению с окружающим: “Ходит капелька по кругу”*

*Цель:* дать детям элементарные знания о круговороте воды в природе.

Педагог знакомит детей с круговоротом воды в природе в доступной для дошкольников форме, через экспериментирование

ПРОГУЛКА

*Наблюдение за облаками*

Предложить детям понаблюдать за облаками, напомнив, что облака состоят из капелек воды. Всегда ли облака бывают одинаковые? Чем отличаются облака в солнечную погоду от облаков перед дождем? Предложить каждому из детей выбрать наиболее понравившееся облако и проследить за ним: куда оно плывет? Быстро двигается или медленно? На что похоже? Пусть каждый ребенок даст своему облаку имя. Подойти с детьми к уже знакомой луже, посмотреть, как в ней отражаются облака.

*Подвижная игра “Мы – капельки”.*

Раздать детям бумажные короны с рисунками капельки. Воспитатель надевает такую же корону с рисунком тучи – мамы, а дети ее детки-капельки. Ребята окружают маму-тучу, водят вокруг нее хоровод. Затем она отпускает их погулять на землю, дает наставления полить растения, умыть землю и вернуться обратно. Дети разбегаются в стороны, потом собираются вместе, становятся друг за другом, образуя ручейки. Затем по команде воспитателя ручейки соединяются вместе, образуя реку. Река впадает в океан (дети делают широкий круг). Мама- тучка напоминает им, что они – капельки, зовет их домой. Дети кружатся, по одному возвращаются к туче. Круг замкнулся.

ВЕЧЕР

*Экспериментально-познавательная деятельность*

*1. “Что увидим через воду?”*

*Цель:* закрепить знания детей о свойстве воды – прозрачности, через закрепление геометрических форм и цвета.

*Оборудование:* таз с водой, геометрические формы разного цвета.

Педагог спрашивает, что находится в тазу (вода). Что можно рассказать о воде? Затем педагог бросает в таз кубик. Что с ним стало? (Упал на дно). Видно ли его? Какого он цвета?

Педагог предлагает детям по очереди опустить в воду различные предметы. В то время, когда один ребенок предмет опускает, другие дети вместе со взрослым закрывают глаза.

Педагог интересуется, почему мы видим все эти предметы даже через толщу воды? (Вода прозрачная).

*2. “Как напоить Иванушку чистой водой?”*

*Цель:* познакомиться с процессами очистки воды различными способами.

*Оборудование:* бумажная салфетка, воронка из бумаги, тряпочка, сор, крахмал, емкости.

Педагог предлагаетребятам посмотреть, какая мутная вода в банке. Ее нужно очистить, чтобы Иванушка мог ее выпить, не боясь, что заболеет. А как сделать очистительное устройство? Дети придумывают различные варианты очистки воды. Воспитатель предлагает сделать различные очистительные устройства – фильтры по алгоритму (из бумажной воронки, тряпочки, бумажной салфетки) . Дети изготавливают фильтры и проверяют их действие. Выяснить, какой же фильтр лучше очищает воду?

СРЕДА

**Основные задачи:**

- закреплять у ребят знания о культуре поведения в природе. Добиваться, чтобы каждый воспитанник знал нормы и правила поведения на воде, и строго следовал им.

**Игровой персонаж:** Злючка-Грязнючка.

УТРО

*Утренняя гимнастика с Капитошкой*

*Цель:* Поднять эмоциональный и мышечный тонус создать бодрое, радостное настроение, закрепить знания детей о правилах безопасности в природе.

*Сюрпризный момент*

В группу приходит Злючка-Грязнючка (ребенок), обращается к детям: “Я Злючка-Грязнючка снова с вами. Я живу везде – в вохлопных газах автомобилей, в заводских трубах, в сточных водах и вся эта грязь стекает в водоемы. Люблю, когда люди загрязняют все вокруг! У меня даже книга про это есть (показывает книгу детям)”. Воспитатель предлагает детям рассмотреть книгу.

ДЕНЬ

*НОД по ознакомлению с художественной литературой.*

*Чтение рассказа: “Как люди речку обидели”.*

Воспитатель читает рассказ Н.А.Рыжовой “Как люди речку обидели”. По окончании чтения педагог задает детям вопросы по прочитанному

ПРОГУЛКА

*Экскурсия на реку Осередь*

*Цель:* Прививать навыки экологически грамотного, осмысленного отношения к водным ресурсам. Воспитывать любовь к родному краю.

*Предварительная работа:* чтение стихотворения Б.Заходера “Течет река”

Педагог с детьми обследует берег водоёма, дети определяют места, где отдыхали люди. Какой мусор они оставили на берегу. Есть ли на берегу места, где не видно следов посещения людей.  Может быть, сюда приходили люди, которые знают, как вести себя во время отдыха на реке. Воспитатель раздает перчатки и пакеты и предлагает помочь убрать мусор с берега водоёма, чтобы он не загрязнил реку. Воспитатель беседует с детьми о жителях водоема – рыбах, обитающих водохранилище.

*Подвижная игра “На болоте”*

Дети, по объяснению педагога, имитируют повадки животных, обитающих на болоте, через выразительность и пластичность движений.

*Последующая работа:* Изготовление плана-схемы маршрута экскурсии .

*Беседа по основам безопасной жизнедеятельности “Вода друг – вода враг”*

*Цель:* Объяснить детям, что купаться и плавать полезно для здоровья только в том случае, если соблюдать правила поведения на воде и через игровые ситуации отработать их применение.

Педагог предлагает детям рассмотреть рисунки и раскрасить шапочки детей, которые ведут себя правильно – красным цветом, а неправильно – желтым. Дети объясняют свое решение .

**ЧЕТВЕРГ**

**Основные задачи:** закрепить знания детей о том, что чистоплотность во многом зависит от воды и является не только одной из обязательных норм хорошего тона, но и непременным условием здорового образа жизни.

**Игровой персонаж:** Мойдодыр.

УТРО

*Утренняя гимнастика с Капитошкой*

*Цель:* Поднять эмоциональный и мышечный тонус создать бодрое, радостное настроение, закрепить знания детей о соблюдении правил личной гигиены и закаливании.

*Сюрпризный момент*

К детям приходит Мойдодыр (воспитатель): полотенце вокруг головы, на плечах щетки, в руках – таз, в карманах умывальные принадлежности. Мойдодыр приходит во время утреннего умывания и предлагает детям показать умеют ли они правильно мыть руки.

*Мытье рук*

*Цель:* Закреплять навыки умывания и пользования личным полотенцем. Проявлять самостоятельность. Формировать умение вести себя в соответствии с правилами поведения в умывальной комнате (не шуметь, не толкаться, не разбрызгивать воду). Воспитывать культуру общения. Мойдодыр допускает детей к завтраку только после проверки чистоты рук.

ДЕНЬ

*Беседа “Чистота та же красота”.*

Воспитатель рассказывает, что с раннего детства и на протяжении всей жизни человек должен тщательно ухаживать за своим телом – кожей, волосами, зубами и т.д. и главная помощница ему в этом – вода.

Среди правил личной гигиены первостепенное значение имеет правильный уход за кожей, т.к. она не только защищает наш организм от жары, холода и инфекции. Она помогает человеку дышать и вырабатывать иммунитет.



Наилучший способ ухода за кожей – регулярно принимать ванну, чтобы на долгие годы сохранить здоровье кожи.

Волосы требуют постоянного ухода. Далеко не все дети любят мыть голову, но это необходимая процедура для поддержания волос в чистоте.

В правилах личной гигиены важное место отводиться мерам по уходу за ногами. Ноги необходимо тщательно мыть теплой водой с мылом ежедневно.

Тщательного ухода требуют лицо, шея и уши. У детей эти части тела загрязняются особенно сильно, поэтому их надо мыть теплой водой с мылом не реже двух раз в день – утром и перед сном. Мыть руки надо постоянно: утром и вечером; перед едой и после еды; после туалета, улицы, игр и т.д.

Педагог напоминает, что вода самый главный помощник личной гигиены.

ПРОГУЛКА

Продолжить наблюдение за изменениями, происходящими с лужей. Что с ней происходит? Куда исчезает вода? Когда лужа быстрее уменьшается: в солнечную или пасмурную погоду?

*Подвижная игра “Караси и щука”*

Один ребенок выбирается щукой, остальные делятся на “камешки” и “карасей”, которые плавают внутри круга. По сигналу “щука” - она вбегает в круг, стараясь поймать карасей. А “караси” спешат спрятаться за “камешки”. Пойманные “щукой” “караси” уходят за круг. Игра повторяется с другой “щукой”.

ВЕЧЕР

*“Наш веселый игромир”*

*Вечер дидактических игр и игр на развитие чувств*

**ПЯТНИЦА**

**Основные задачи:**

* закрепить знания детей об окружающей среде, о значении воды в нашей жизни;
* акцентировать внимание детей на том, что вода вокруг нас требует нашего внимания и заботливого отношения.

**Игровой персонаж:**Волшебная шкатулка с загадками.

УТРО

*Утренняя гимнастика с Капитошкой*

*Цель:* поднять эмоциональный и мышечный тонус создать бодрое, радостное настроение, закрепить знания детей о значении воды в нашей жизни.

*Сюрпризный момент*

Воспитатель вносит волшебный сундучок с загадками, к крышке которого прикрепляется колокольчик, звенящий при открывании сундучка и правильных ответах детей

ДЕНЬ

Интегрированное занятие-развлечение “Эти разные ручейки”

ПРОГУЛКА

Навестить с детьми знакомую лужицу. Педагог обращает внимание детей на то, что она выросла. Почему это произошло? Откуда взялась вода? (ответы детей).

*Игра малой подвижности “Ручеек”*

Дети встают парами друг за другом, берутся за руки и поднимают их, образуя воротца. Один ребенок – ведущий проходит в воротца и выбирает любого играющего из пары, ведет его за собой до конца коридорчика. Ребенок оставшийся без пары становится ведущим.

ВЕЧЕР

*Творческая деятельность – рисование “Кому нужна вода”*

*Цель:* расширять представление детей о водном мире, ее обитателях. Учить задумывать композицию рисунка его содержание, строить многоплановый рисунок. Учить рисовать обитателей моря восковыми мелками, затем акварелью. Закреплять умение вливать цвет в цвет для передачи состояния воды. Развивать творческое воображение, эстетические чувства.

 **Приложение №2**

Диагностика

##### Уровень знаний детей в опытно-познавательной деятельности

* 1. Что ты знаешь о воздухе?

В – ребенок говорит, что воздух вокруг нас имеет вес, запах, цвет, давление, ветер имеет силу, сжимается, давит на людей.

С – ребенок не называет 2-3 признаков воздуха.

Н – ребенок называет один признак, или не называет совсем.

* 1. Что ты знаешь о воде?

В – ребенок говорит, что вода это жидкое вещество, её можно разливать, в ней можно купаться до чистоты, не имеет формы, вкуса, запаха, она может подниматься по стволу растения, почему идет дождь, вода испаряется.

С – ребенок не называет 2-3 признаков воздуха.

Н – ребенок называет один признак, или не называет совсем.

* 1. Что ты знаешь о свете и тени.

В - ребенок говорит, что свет движется быстрее всего, как распространяется, какие препятствия его могут остановить, свет необходим всему живому на земле, как ведет себя растения на свету и в тени, как растение ищет свет, как защитить себя от солнца.

С – ребенок не называет 2-3 признаков воздуха.

Н – ребенок называет один признак, или не называет совсем.

* 1. Что ты знаешь о земле?

В – ребенок говорит, что это почва, имеет разный состав, что есть в почве для жизни животных организмов: воздух, вода, остатки, по земле мы ходим, на ней стоят дома, земля притягивает нас к себе, дает нам пищу, почему нельзя загрязнять нашу планету.

С – ребенок не называет 2-3 признаков воздуха.

Н – ребенок называет один признак, или не называет совсем.

* 1. Что ты знаешь о звуке?

В – ребенок говорит, что звук – это звуковые волны, где живет эхо (в лесу, в арке, в пустой комнате), звучащие предметы зависят от размеров, очень важно слышать звуки в жизни.

С – ребенок не называет 2-3 признаков воздуха.

Н – ребенок называет один признак, или не называет совсем.

 6. Что ты знаешь о магнитах?

В – ребенок говорит, что магниты не все притягиваются, но и отталкиваются, существует магнитное поле, металлические предметы намагничиваются, магнитные силы проходят через различные материалы.

С – ребенок не называет 2-3 признаков воздуха.

Н – ребенок называет один признак, или не называет совсем.

 7. Что надо знать о глазах и зрении?

В – ребенок говорит об строении глаза, как зрачок меняет размер в зависимости от освещения, близкие предметы видно хорошо, дальние похуже, как можно компенсировать зрение другими органами, глаза надо беречь.

С – ребенок не называет 2-3 признаков воздуха.

Н – ребенок называет один признак, или не называет совсем.

 8. Что чувствует твоя кожа?

В – ребенок говорит, река сама знает как себя вести с разными предметами (яйцо, камень), пальцы ведут себя по разному, когда берут листок, или камень, что этот орган чувств называется осязание, можно ли увидеть на ощупь, что мы узнаем осязанием.

С – ребенок не называет 2-3 признаков воздуха.

Н – ребенок называет один признак, или не называет совсем.

### Описание диагностического обследования детей

Диагностическое обследование проводится следующим образом:

Приглашается по очереди каждый ребенок в уголок опытно-познавательной деятельности . Ему предлагается ответить на ряд вопросов :

* Что нас окружает?
* Что может случиться, если не будет воздуха?
* Почему космонавты надевают скафандр в космосе?

Их ответы оцениваются по уровням и фиксируются в диагностической таблице.

При диагностическом обследовании также используют:

* Диагностическую игру: “Что здесь лишнее?”
* Диагностическую игру: “Кто лучше сделает?”
* Диагностическую игру: “Кто быстрее додумается?”

Диагностические игры используются в случае затруднения с ответом на словесный вопрос. Результаты обследования по играм, так же заносятся в таблицу.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Список детей | возраст | Воздух | Вода | Свет | Земля | Звук | Магнетизм | Органы чувств |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | В –С – Н –  | В –С – Н – | В –С – Н – | В –С – Н – | В –С – Н – | В –С – Н – | В –С – Н – |

# Приложение № 3

# Эксперименты и опыт в детском саду

Задачи:

1. Расширять представление детей о физических свойствах окружающего мира:
2. Знакомить с различными свойствами веществ (твердость, мягкость, сыпучесть, вязкость, плавучесть, растворимость.)
3. Знакомить с основными видами и характеристиками движения (Скорость, направление)
4. Развивать представления об основных физических явлениях (отражение, преломление света, магнитное притяжение*)*
5. Развивать представления детей о некоторых факторах среды (свет, температура воздуха и её изменчивость; вода-переход в различные состояния: жидкое, твердое, газообразное их отличие друг от друга; Воздух — его давление и сила; Почва — состав, влажность, сухость.
6. Расширять представление об использовании человеком факторов природной среды: солнце, земля, воздух, вода, растения и животные- для удовлетворения своих потребностей. Расширять представление детей о значимости воды и воздуха в жизни человека.
7. Знакомить детей со свойствами почвы и входящих в её состав песок и глину.
8. Формировать опыт выполнения правил техники безопасности при проведении физических экспериментов.
9. Развивать эмоционально-ценностное отношение к окружающему миру*.*

Известный психолог Павел Петрович Блонский писал: “Пустая голова не рассуждает: чем больше опыта тем больше способна она рассуждать”. Чтобы дать знание детям и наполнить их головы интересным содержанием мы с детьми проводим различные опыты: с песком, воздухом, водой, с тенью, с магнитом.

В переводе с греческого слово “атмосфера” означает “воздух вокруг Земли”.

**Воздух:** как можно его увидеть и почувствовать. Дети затрудняются ответить на этот вопрос. Тогда мы делаем ряд опытов.

1. Мы дышим воздухом (в стакан с водой дуем через соломинку, появляются пузырьки)
2. У нас есть вдох и выдох.
3. Сколько весит воздух?
4. Можно ли поймать воздух?
5. Бывает ли воздуху холодно?
6. Вдунь шарик в бутылку.
7. Может ли воздух быть сильным?

Из опытов дети узнают, что воздух есть везде, он прозрачный, легкий, не заметный.

Воздух нужен для дыхания всем живым существам: растениям, животным, человеку.

Дети знакомятся с песком и глиной, их свойствами.

Дети экспериментируют с песком:

1. Песчаный конус (течения песка)
2. Свойства насеянного песка.
3. Свойство мокрого песка.
4. Песочные часы.
5. Своды и тоннели.

Дети проявляют познавательный интерес к практическим опытам.

Познавательный интерес ребенка развивается в процессе экспериментирования с жидкостями. На примере воды знакомим детей со свойствами жидкостей.

Вода один из главных источников жизни на Земле воды на планете очень много - сушу занимает одну треть её поверхности. Основная масса воды сосредоточена в морях и океанах, в них она горько-соленая. Пресная вода – в значительно меньших количествах имеется на суши в озерах, прудах, реках ручьях, родниках, болотах, лужах. В слайдах показано, где в природе есть вода и какими свойствами она обладает. Дети узнают о важности воды, кому она нужна для жизни, где в природе есть вода, как человек использует воду, как вода работает на человека. И проводим следующие эксперименты:

1. “Тонет, не тонет.” В ванночку с водой опускаем различные по весу предметы. (Выталкивает более легкие предметы).
2. “Подводная лодка из яйца” В стакане соленая вода в другом пресная, в соленой воде яйцо всплывает. (В соленой воде легче плавать, потому что тело поддерживает не только вода, но и растворенные в ней частички соли).
3. “Цветы лотоса” Делаем цветок из бумаги, лепестки закручиваем к центру, опускаем в воду, цветы распускаются. (Бумага намокает, становится тяжелее и лепестки распускаются)
4. “Чудесные спички” Надломить спички по середине капнуть несколько капель воды на сгибы спичек, постепенно спички расправляются, (волокна дерева впитывают влагу, и не могут сильно сгибаться и начинают расправляться)
5. “Подводная лодка из винограда” Берем стакан газированной воды и бросаем виноградинку, она опускается на дно, на неё садятся пузырьки газа и виноградинка всплывает. (Пока вода не выдохнется виноград будет тонуть и всплывать)
6. “Капля шар” Берем муку и брызгам из пульверизатора, получаем шарики капельки. ( пылинки вокруг себя собирают мелкие капли воды, образуют одну большую каплю, образование облаков)
7. “ Можно ли склеить бумагу водой?” Берем два листа бумаги двигаем их один в одну другой в другую сторону. Смачиваем листы водой, слегка прижимаем, выдавливаем лишнюю воду, пробуем сдвигать листы - не двигаются. ( Вода обладает склеивающем действием)
8. “ Чем пахнет вода” Даем три стакана воды с сахаром, солью, чистую. В один из них добавляем раствор валерианы. Есть запах. ( Вода начинают пахнуть теми веществами, которые в неё положены)
9. “Сравнить вязкость воды и варенья” (варенье более вязкое, чем вода)
10. “Есть ли у воды вкус?” Дать детям попробовать питьевую воду, затем соленую и сладкую. (Вода приобретает вкус того вещества, которое в него добавлено)“Испаряется ли вода?” Наливаем в тарелку воды, подогреваем на пламени. Воды на тарелки не стало. (Вода в тарелки испарится, превратится в газ. При нагревании жидкость превратится в газ)
11. “ Куда делись чернила? Превращение” В стакан с водой капнули чернил, туда же положили таблетку активированного угля, вода посветлела на глазах. ( Уголь впитывает своей поверхностью молекулы красителя)
12. “Делаем облако” Наливаем в банку горячей воды 3см на противень кладем кубики льда и ставим на банку, воздух внутри банки поднимается вверх, охлаждается. Водяной пар концентрируется, образуя облако.

# "Подводная лодка" №1. Подводная лодка из винограда



Возьмите стакан со свежей газированной водой или лимонадом и бросьте в нее виноградинку. Она чуть тяжелее воды и опустится на дно. Но на нее тут же начнут садиться пузырьки газа, похожие на маленькие воздушные шарики. Вскоре их станет так много, что виноградинка всплывет.

Но на поверхности пузырьки лопнут, и газ улетит. Отяжелевшая виноградинка вновь опустится на дно. Здесь она снова покроется пузырьками газа и снова всплывет. Так будет продолжаться несколько раз, пока вода не "выдохнется". По этому принципу всплывает и поднимается настоящая лодка. А у рыбы есть плавательный пузырь. Когда ей надо погрузиться, мускулы сжимаются, сдавливают пузырь. Его объем уменьшается, рыба идет вниз. А надо подняться - мускулы расслабляются, распускают пузырь. Он увеличивается, и рыба всплывает.

# "Подводная лодка" №2. Подводная лодка из яйца

Возьмите 3 банки: две пол-литровые и одну литровую. Одну банку наполните чистой водой и опустите в нее сырое яйцо. Оно утонет.

Во вторую банку налейте крепкий раствор поваренной соли (2 столовые ложки на 0,5 л воды). Опустите туда второе яйцо - оно будет плавать. Это объясняется тем, что соленая вода тяжелее, поэтому и плавать в море легче, чем в реке.

А теперь положите на дно литровой банки яйцо. Постепенно подливая по очереди воду из обеих маленьких банок, можно получить такой раствор, в котором яйцо не будет ни всплывать, ни тонуть. Оно будет держаться, как подвешенное, посреди раствора.

Когда опыт проведен, можно показать фокус. Подливая соленой воды, вы добьетесь того, что яйцо будет всплывать. Подливая пресную воду - того, что яйцо будет тонуть. Внешне соленая и пресная вода не отличается друг от друга, и это будет выглядеть удивительно.

# Как достать монету из воды, не замочив рук? Как выйти сухим из воды?

Положите монету на дно тарелки и залейте ее водой. Как ее вынуть, не замочив рук? Тарелку нельзя наклонять. Сложите в комок небольшой клочок газеты, подожгите его, бросьте в пол-литровую банку и сразу же поставьте ее вниз отверстием в воду рядом с монетой. Огонь потухнет. Нагретый воздух выйдет из банки, и благодаря разности атмосферного давления внутри банки вода втянется внутрь банки. Теперь можно взять монету, не замочив рук.

# Цветы лотоса

Вырежьте из цветной бумаги цветы с длинными лепестками. При помощи карандаша закрутите лепестки к центру. А теперь опустите разноцветные лотосы на воду, налитую в таз. Буквально на ваших глазах лепестки цветов начнут распускаться. Это происходит потому, что бумага намокает, становится постепенно тяжелее и лепестки раскрываются.

# Естественная лупа

Если вам понадобилось разглядеть какое-либо маленькое существо, например паука, комара или муху, сделать это очень просто.

Посадите насекомое в трехлитровую банку. Сверху затяните горлышко пищевой пленкой, но не натягивайте ее, а, наоборот, продавите ее так, чтобы образовалась небольшая емкость. Теперь завяжите пленку веревкой или резинкой, а в углубление налейте воды. У вас получится чудесная лупа, сквозь которую прекрасно можно рассмотреть мельчайшие детали.

Тот же эффект получится, если смотреть на предмет сквозь банку с водой, закрепив его на задней стенке банки прозрачным скотчем.

# Водяной подсвечник

Возьмите недлинную стеариновую свечу и стакан воды. Нижний конец свечи утяжелите нагретым гвоздем (если гвоздь будет холодным, то свеча раскрошится) так, чтобы только фитиль и самый краешек свечи остались над поверхностью.

Стакан с водой, в котором плавает эта свеча, будет подсвечником. Зажгите фитиль, и свеча будет гореть довольно долго. Кажется, что она вот-вот догорит до воды и погаснет. Но этого не произойдет. Свеча догорит почти до самого конца. И кроме того, свеча в таком подсвечнике никогда не будет причиной пожара. Фитиль будет погашен водой.

# Как добыть воду для питья?

Выкопайте яму в земле глубиной примерно 25 см и диаметром 50 см. Поставьте в центр ямы пустой пластиковый контейнер или широкую миску, вокруг нее положите свежей зеленой травы и листьев. Накройте ямку чистой полиэтиленовой пленкой и засыпьте ее края землей, чтобы из ямы не выходил воздух. В центре пленки положите камешек и слегка придавите пленку над пустой емкостью. Приспособление для сбора воды готово.

Оставьте свою конструкцию до вечера. А теперь осторожно стряхните землю с пленки, чтобы она не попала в контейнер (миску), и посмотрите: в миске находится чистая вода.

Откуда же она взялась? Объясните ребенку, что под действием солнечного тепла трава и листья стали разлагаться, выделяя тепло. Теплый воздух всегда поднимается вверх. Он в виде испарения оседает на холодной пленке и конденсируется на ней в виде капелек воды. Эта вода и стекала в вашу емкость; помните, вы ведь слегка продавили пленку и положили туда камень.

Теперь вам осталось придумать интересную историю о путешественниках, которые отправились в далекие страны и забыли взять с собой воду, и начинайте увлекательное путешествие.

# Чудесные спички



Вам понадобится 5 спичек.

Надломите их посредине, согните под прямым углом и положите на блюдце.

Капните несколько капель воды на сгибы спичек. Наблюдайте. Постепенно спички начнут расправляться и образуют звезду.

Причина этого явления, которое называется капиллярность, в том, что волокна дерева впитывают влагу. Она ползет все дальше по капиллярам. Дерево набухает, а его уцелевшие волокна "толстеют", и они уже не могут сильно сгибаться и начинают расправляться.

# Умывальников начальник. Сделать умывальник - это просто

Малыши имеют одну особенность: они испачкаются всегда, когда к тому есть хоть малейшая возможность. И целый день водить ребенка домой умываться довольно хлопотно, к тому же дети не всегда хотят уходить с улицы. Решить этот вопрос очень просто. Сделайте вместе с ребенком простой умывальник.

Для этого вам нужно взять пластиковую бутылку, на ее боковой поверхности примерно на 5 см от донышка сделать шилом или гвоздем отверстие. Работа закончена, умывальник готов. Заткните сделанное отверстие пальцем, налейте доверху воды и закройте крышку. Слегка отвинчивая ее, вы получите струйку воды, завинчивая - вы "закроете кран" своего умывальника.

# Куда делись чернила? Превращения

В пузырек с водой капните чернил или туши, чтобы раствор был бледно-голубым. Туда же положите таблетку растолченного активированного угля. Закройте горлышко пальцем и взболтайте смесь.

Она посветлеет на глазах. Дело в том, что уголь впитывает своей поверхностью молекулы красителя и его уже и не видно.

# Делаем облако



Налейте в трехлитровую банку горячей воды (примерно 2,5 см.). Положите на противень несколько кубиков льда и поставьте его на банку. Воздух внутри банки, поднимаясь вверх, станет охлаждаться. Содержащийся в нем водяной пар будет конденсироваться, образуя облако.

Этот эксперимент моделирует процесс формирования облаков при охлаждении теплого воздуха. А откуда же берется дождь? Оказывается, капли, нагревшись на земле, поднимаются вверх. Там им становится холодно, и они жмутся друг к другу, образуя облака. Встречаясь вместе, они увеличиваются, становятся тяжелыми и падают на землю в виде дождя.

# Рукам своим не верю

Приготовьте три миски с водой: одну - с холодной, другую - с комнатной, третью - с горячей. Попросите ребенка опустить одну руку в миску с холодной водой, вторую - с горячей водой. Через несколько минут пусть он погрузит обе руки в воду комнатной температуры. Спросите, горячей или холодной она ему кажется. Почему есть разница в ощущениях рук? Всегда ли можно доверять своим рукам?

# Всасывание воды

Поставьте цветок в воду, подкрашенную любой краской. Понаблюдайте, как изменится окраска цветка. Объясните, что стебель имеет проводящие трубочки, по которым вода поднимается к цветку и окрашивает его. Такое явление всасывания воды называется осмосом.

# Своды и тоннели

Склейте из тонкой бумаги трубочку, чуть большую по диаметру, чем карандаш. Вставьте в нее карандаш. Затем осторожно засыпьте трубочку с карандашом песком так, чтобы концы трубочки выступили наружу. Вытащите карандаш - и увидите, что трубочка осталась несмятой. Песчинки образуют предохранительные своды. Насекомые, попавшие в песок, выбираются из-под толстого слоя целыми и невредимыми.

# Всем поровну

Возьмите обычную вешалку-плечики, два одинаковых контейнера (это могут быть также большие или средние одноразовые стаканчики и даже алюминиевые банки из-под напитков, правда, у банок надо обрезать верхнюю часть). В верхней части емкости сбоку, напротив друг друга, сделайте два отверстия, вставьте в них любую веревку и прикрепите к вешалке, которую повесьте, например, на спинку стула. Уравновесьте контейнеры. А теперь в такие импровизированные весы насыпьте или ягоды, или конфеты, или печенье, и тогда дети не будут спорить, кому досталось вкусностей больше.

# "Паинька и ванька-встанька". Послушное и непослушное яйцо

Сначала попробуйте поставить целое сырое яйцо на тупой или острый конец. Потом приступайте к эксперименту.

Проткните в концах яйца две дырочки величиной со спичечную головку и выдуйте содержимое. Внутренность тщательно промойте. Дайте скорлупе хорошо просохнуть изнутри в течение одного-двух дней. После этого залепите дырочку гипсом, клеем с мелом или с белилами так, чтобы она стала незаметной.

Насыпьте в скорлупу чистого и сухого песка примерно на одну четверть. Залепите вторую дырочку тем же способом, как и первую. Послушное яйцо готово. Теперь для того, чтобы поставить его в любое положение, достаточно слегка встряхнуть яйцо, держа его в том положении, которое оно должно будет занять. Песчинки переместятся, и поставленное яйцо будет сохранять равновесие.

Чтобы сделать "ваньку-встаньку" (неваляшку), нужно вместо песка набросать в яйцо 30-40 штук самых мелких дробинок и кусочки стеарина от свечи. Потом поставить яйцо на один конец и подогреть. Стеарин растопится, а когда застынет, слепит дробинки между собой и приклеит их к скорлупе. Замаскируйте дырочки в скорлупе.

Неваляшку невозможно будет уложить. Послушное же яйцо будет стоять и на столе, и на краю стакана, и на ручке ножа.

Если ваш ребенок захочет, пусть разрисует оба яйца или приклеит им смешные рожицы.

# Вареное или сырое?

Если на столе лежат два яйца, одно из которых сырое, а другое вареное, как можно это определить? Конечно, каждая хозяйка сделает это с легкостью, но покажите этот опыт ребенку - ему будет интересно.

Конечно, он вряд ли свяжет это явление с центром тяжести. Объясните ему, что в вареном яйце центр тяжести постоянен, поэтому оно крутится. А у сырого яйца внутренняя жидкая масса является как бы тормозом, поэтому сырое яйцо крутиться не может.

# "Стой, руки вверх!"

Возьмите небольшую пластмассовую баночку из-под лекарства, витаминов и т. п. Налейте в нее немного воды, положите любую шипучую таблетку и закройте ее крышкой (незавинчивающейся).

Поставьте ее на стол, перевернув "вверх ногами", и ждите. Газ, выделенный при химической реакции таблетки и воды, вытолкнет бутылочку, раздастся "грохот" и бутылочку подбросит вверх.

# "Волшебные зеркала" или 1? 3? 5?

Поставьте два зеркала под углом больше чем 90°. В угол положите одно яблоко.

Вот тут и начинается, но только начинается, настоящее чудо. Яблок стало три. А если постепенно уменьшать угол между зеркалами, то количество яблок начинает увеличиваться.

Другими словами, чем меньше угол сближения зеркал, тем больше отразится предметов.

Спросите у своего ребенка, можно ли из одного яблока сделать 3, 5, 7, не используя режущие предметы. Что он вам ответит? А теперь поставьте вышеописанный опыт.

# Как оттереть зеленую от травы коленку?

Возьмите свежие листья любого зеленого растения, положите их обязательно в тонкостенный стакан и залейте небольшим количеством водки. Поставьте стакан в кастрюлю с горячей водой (на водяную баню), но не прямо на дно, а на какой-нибудь деревянный кружок. Когда вода в кастрюльке остынет, пинцетом достаньте из стакана листики. Они обесцветятся, а водка станет изумрудно-зеленой, так как из листьев выделился хлорофилл, зеленый краситель растений. Он помогает растениям "питаться" солнечной энергией.

Этот опыт будет полезен в жизни. Например, если ребенок нечаянно запачкал колени или руки травой, то оттереть их можно спиртом или одеколоном.

# Куда делся запах?

Возьмите кукурузные палочки, положите их в банку, в которую заранее был капнут одеколон, и закройте ее плотной крышкой. Через 10 минут, открыв крышку, вы запаха не почувствуете: его поглотило пористое вещество кукурузных палочек. Такое поглощение цвета или запаха называют адсорбцией.

# Что такое упругость?

Возьмите в одну руку небольшой резиновый мячик, а в другую - такой же по размеру шарик из пластилина. Бросьте их на пол с одинаковой высоты.

Как вели себя мячик и шарик, какие изменения с ними произошли после падения? Почему пластилин не подпрыгивает, а мячик подпрыгивает, - может быть, потому, что он круглый, или потому, что он красный, или потому, что он резиновый?

Предложите своему ребенку быть мячиком. Прикоснитесь к голове малыша рукой, а он пусть немного присядет, согнув ноги в коленях, а когда уберете руку, пусть ребенок распрямит ноги и подпрыгнет. Пусть малыш попрыгает, как мячик. Затем объясните ребенку, что с мячиком происходит то же, что и с ним: он сгибает колени, а мячик немного вдавливается, когда падает на пол, он выпрямляет коленки и подпрыгивает, а в мячике выпрямляется то, что вдавилось. Мяч упругий.

А пластилиновый или деревянный шарик не упругий. Скажите ребенку: "Я буду прикасаться рукой к твоей головке, а ты коленки не сгибай, будь не упругий".

Прикоснитесь к голове ребенка, а он пусть как деревянный шарик не подпрыгивает. Если колени не сгибать, то и подпрыгнуть невозможно. Нельзя же разогнуть коленки, которые не были согнуты. Деревянный шарик, когда падает на пол, не вдавливается, а значит, не распрямляется, поэтому он и не подпрыгивает. Он не упругий.

# Понятие об электрических зарядах

Надуйте небольшой воздушный шар. Потрите шар о шерсть или мех, а еще лучше о свои волосы, и вы увидите, как шар начнет прилипать буквально ко всем предметам в комнате: к шкафу, к стенке, а самое главное - к ребенку.

Это объясняется тем, что все предметы имеют определенный электрический заряд. В результате контакта между двумя различными материалами происходит разделение электрических разрядов.

# Танцующая фольга

Нарежьте алюминиевую фольгу (блестящую обертку от шоколада или конфет) очень узкими и длинными полосками. Проведите расческой по своим волосам, а затем поднесите ее вплотную к отрезкам.

Полоски начнут "танцевать". Это притягиваются друг к другу положительные и отрицательные электрические заряды.

# Вися на голове, или Можно ли висеть на голове?



Сделайте легкий волчок из картона, насадив его на тонкую палочку. Нижний конец палочки заострите, а в верхний воткните портновскую булавку (с металлической, а не пластмассовой головкой) поглубже, чтобы была видна только головка.

Пустите волчок "танцевать" на столе, а сверху поднесите к нему магнит. Волчок подпрыгнет, и булавочная головка пристанет к магниту, но, интересно, он не остановится, а будет вращаться, "вися на голове".

# Секретное письмо



Пусть ребенок на чистом листе белой бумаги сделает рисунок или надпись молоком, лимонным соком или столовым уксусом. Затем нагрейте лист бумаги (лучше над прибором без открытого огня) и вы увидите, как невидимое превращается в видимое. Импровизированные чернила вскипят, буквы потемнеют, и секретное письмо можно будет прочитать.

# Потомки Шерлока Холмса, или По следам Шерлока Холмса

Смешайте сажу из печки с тальком. Пусть ребенок подышит на какой-нибудь палец и прижмет его к листу белой бумаги. Присыпьте это место приготовленной черной смесью. Потрясите лист бумаги, чтобы смесь хорошо покрыла тот участок, к которому был приложен палец. Остатки порошка ссыпьте обратно в баночку. На листе останется явный отпечаток пальца.

Объясняется это тем, что у нас на коже обязательно есть немного жира из подкожных желез. Все, до чего мы дотрагиваемся, оставляет незаметный след. А сделанная нами смесь хорошо прилипает к жиру. Благодаря черной саже она делает отпечаток видимым.

# Вдвоем веселее



Вырезать из плотного картона круг, обведя ободок чайной чашки. На одной стороне в левой половинке круга нарисуйте фигурку мальчика, а на другой стороне - фигурку девочки, которая должна быть расположена по отношению к мальчику вверх ногами. Слева и справа картонки сделайте небольшое отверстие, вставьте резинки петлями.

А теперь растяните резинки в разные стороны. Картонный круг будет быстро крутиться, картинки с разных сторон совместятся, и вы увидите две фигурки, стоящие рядом.

# Тайный похититель варенья. А может, это Карлсон?

Измельчите карандашный грифель ножом. Пусть ребенок натрет готовым порошком себе палец. Теперь нужно прижать палец к кусочку скотча, а скотч приклеить к белому листу бумаги - на нем будет виден отпечаток узора пальца вашего малыша. Теперь-то мы узнаем, чьи отпечатки остались на банке варенья. Или, может, это прилетал Карлосон?

Необычное рисование

Дайте ребенку кусочек чистой светлой однотонной ткани (белой, голубой , розовой , светло-зеленой).
Нарвите лепестков от разных цветов: желтых, оранжевых, красных, синих, голубых, а также зеленых листьев разного оттенка. Только помните, что некоторые растения ядовиты, например аконит.
Набросайте эту смесь на ткань, положенную на разделочную доску. Вы можете как непроизвольно насыпать лепестки и листья, так и выстраивать задуманную композицию. Накройте ее полиэтиленовой пленкой, закрепите по бокам кнопками и раскатайте все это скалкой либо постучите по ткани молотком. Стряхните использованные "краски", натяните ткань на тонкую фанерку и вставьте в рамку. Шедевр юного дарования готов!

**Эксперименты и опыты со старшими дошкольниками (свойства воды, снега, льда)**

Выявление свойств воды

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Цель | Содержание | Вывод |
| 1 | 2 | 3 |
| 1. Подвести детей к пониманию того, что вода бывает теплой, горячей, холодной.
 | 1. Во время мытья рук изменить температуру воды
2. Взять три чайника с водой разной температуры. Предложить определить, какая вода в чайнике. Налить воду в разные тазики и на ощупь проверить, какая вода (она не должна быть слишком горячей).
 | Вода может быть холодной, теплой, горячей. |
| 1. Подвести детей к пониманию того, что вода прозрачна.
 | Взять два стакана: один с водой, другой - с молоком. В оба стакана опустить монетку или камушек. | В стакане с водой камушек виден - вода прозрачная. В стакане с молоком камушка не видно - молоко не прозрачное. |
| * Подвести детей к пониманию того, что вода не имеет вкуса.
 | 1. Сравнить на вкус воду, молоко, сок.
2. Взять два стакана с водой. Попробовать воду. Затем положить в один стакан сахарный песок, в другой - соль.
 | Вода изменилась на вкус: в одном стакане - сладкая, в другом - соленая. |
| 1. Подвести детей к пониманию того, что вода не имеет запаха.
 | Сравнить запах в стакане с обычной водой и водой с добавлением ароматизаторов. | Вода не имеет запаха. |
| * Подвести детей к пониманию того, что вода жидкая, может течь.
 | Взять разные сосуды, переливать воду из одного в другой. В один из сосудов положить твердый предмет (кубик), переместить предмет из одного сосуда в другой. | Вода жидкая - течет. |
| * Подвести детей к пониманию того, что в воде одни вещества растворяются, а другие—нет.
 | Взять два стакана с водой. В один положить обычный речной песок, а в другой—сахарный. Размешать. (Можно использовать соль, шипучие таблетки-витамины, твердые предметы, акварельные краски). | Сахарного песка не видно—растворился в воде, речной песок опустился на дно стакана—не растворился. |
| * Подвести детей к пониманию того, что вода не имеет формы.
 | 1) Взять деревянный кубик, определить форму, меняя место его расположения (на руке, в стакане, на тарелке) 2) Налить воду в сосуды разной формы. | Форма кубика не меняется.  Вода принимает форму того сосуда, в котором находится. Жидкая вода не имеет формы. |
| * Подвести детей к пониманию трех состояний воды.
 | Взять три колбочки с водой: одну поместить в морозильную камеру или вынести на мороз, вторую оставить в группе, третью подержать над спиртовкой. | В первой—лед, во второй—вода, а в третьей—пар. |
| * Подвести детей к выводу, что вода испаряется.
 | 1) Налить в неглубокую мисочку воды (лучше подкрашенной) и оставить на несколько дней. Следы краски останутся на стенках посуды и будут указывать на изменение уровня воды. 2) Поставить мисочку с одинаковым количеством воды в разных местах: в теплом и холодном.3) Взять одну большую и одну маленькую мисочку с водой, поставить их в одинаковых условиях.4) Растворить в стакане с водой соль и сахар и оставить на некоторое время.5) Накрыть большой лист растения полиэтиленовым пакетом так, чтобы в него не проникал воздух. | Вода постепенно испаряется.   Вода в теплом месте испаряется быстрее, чем в холодном.Вода испарится быстрее из мелкой мисочки.Вода испарится, на дне стакана останутся следы соли и сахара.На стенках пакета появятся капельки воды. Вода испаряется с поверхности листа растения. |

Выявление свойств снега и льда

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Цель | Содержание | Вывод |
| 1 | 2 | 3 |
| 1.Подвести детей к пониманию связи между температурой воздуха и состоянием снега, льда. | Принести снег и лед в помещение. | Снег и лед превращаются в воду в теплом помещении. |
| 2.Подвести детей к пониманию того, что снег тает от воздействия любого источника тепла. | Взять горсть снега и положить на ладонь , затем—на ладонь в варежке. | Снег растает. |
| 3.Подвести детей к пониманию связи между состоянием снега и температурой воздуха.  | В морозный день предложить детям слепить снежки. Принести снег в помещение и вновь предложить им слепить снежки. | Лепится влажный снег .Влажным снег бывает при слабом морозе. |
| 4.Подвести детей к пониманию защитных свойств снега. | В сильный мороз налить одинаковое количество воды в три бутылки и зарыть их в снег на разную глубину. | Вода замерзла в бутылке, лежавшей на снегу; покрылась коркой льда в середине сугроба и не замерзла на дне сугроба. Снег защищает растения от холода. |
| 5. Дать детям понятие о загрязнении снега и воды. | Внести снег в помещение и положить на бумажный фильтр ,которым покрыт стакан. | На бумажном фильтре останутся следы ;снег грязный. |

 **Приложение № 4**

Конспекты занятий

#### ***"Волшебница вода"***

Цели.

1.Образовательные:= ознакомление детей со свойствами воды:

- отсутствие собственной формы;

- текучесть;

- пар тоже вода;

- вода может растворять предметы.

= объяснить детям, почему вода иногда нуждается в очистке, и дать элементарное представление о процессе фильтрации.

= развивать навыки проведения лабораторных опытов:

- закрепить умение работать с посудой

стеклянной и прозрачной.

- закрепить умение работать с

незнакомыми растворителями, соблюдать при этом необходимые

меры безопасности.

2.Воспитательные.

= развивать социальные навыки:

- умение работать в группе;

- учитывать мнение партнёра;

- отстаивать собственное мнение,

доказывать свою правоту.

= прививать бережное отношение к воде.

3.Развивающие:

= активизировать и обогащать словарь детей

существительными, прилагательными, глаголами

по теме занятия.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ РАБОТА.

1.Беседы о воде, её роли в жизни человека.

2.Проведение занятий - экспериментирований с водой.

3. Рассматривание иллюстраций на тему "Вода".

4. Использование игр о воде: "Какая бывает вода?", "Волшебная палочка", "Разрезные картинки" и др..

5.Чтение художественной литературы.

6.Наблюдение за водой во время прогулок.

МАТЕРИАЛ ДЛЯ ЗАНЯТИЙ.

Прозрачные, стеклянные стаканчики разной формы.

Фильтровальная бумага.

Вещества, которые мы будем растворять в воде, по выбору воспитателя. Например: соль, сахар, мука, краска, крахмал, травяной настой календулы или ромашки, любое растительное масло.

Предметы круглой и квадратной формы на каждого ребенка.

Иллюстрации с изображением водоемов, водяных мельниц. Электрообогреватель или кипятильник.

1 ЧАСТЬ.

Вос - ль: Ребята, сегодня я хочу вас опять пригласить в нашу волшебную лабораторию. Что делают в лаборатории? Правильно, проводят опыты. А какие опыты

проводили мы с вами (ответы детей). Ребята, хочу вас предупредить, в нашей лаборатории появился необычный предмет. Давайте к нему подойдем и рассмотрим его.

Дети подходят к фонтану и рассматривают его.

Вос ль: Кто знает, как этот предмет называется? Для чего он нужен? А в нашем городе есть фонтаны, где они находятся? А что льется в фонтане (вода).

Что можно сказать о воде, за которой мы наблюдаем?

Дети: вода плещется, журчит, переливается, бежит, льется, течет.

2 ЧАСТЬ.

"ВОДА - ЖИДКОСТЬ, НЕ ИМЕЕТ СОБСТВЕННОЙ ФОРМЫ".

Вос - ль: Вы сказали: "вода льется, течет". Давайте это проверим. Для начала подойдите к столу. Здесь вы видите много посуды. Какая она?

Дети: Стеклянная.

Вос - ль: Как нужно с такой посудой обращаться.

Дети: Аккуратно. Постараться не стукать её друг об друга, можно разбить.

Вос - ль: Возьмите бутылочку с водой и вылейте немного воды на блюдечко.

Выливать надо медленно, чтобы увидеть, как вода льется, течет и растекается на блюдечке.

Самостоятельная работа детей. Воспитатель спрашивает детей, почему они смогли перелить воду из бутылочки на блюдечко. Почему вода растеклась по блюдечку.

Дети: Вода жидкая.

Вос - ль: Совершенно верно. Если бы вода не была жидкой, но она не смогла бы течь в реках, ручейках, не текла бы из крана. А поскольку вода жидкая, может течь, то её называют жидкостью. Посмотрите, у вас на столе лежат кубики и шарики. Какой формы эти предметы?

Дети: Кубик имеет квадратную форму, шарик - круглую.

Вос - ль: Если мы опустим их в стакан, положим на стол, на блюдечко, на ладошку, изменят ли они свою форму?

Дети: Нет, в любом месте они остаются кубиком и шариком. Форма их не меняется.

Вос - ль: А есть ли форма у воды? Что бы ответить на этот вопрос, проведем опыт: Будем наливать воду в чашечку, блюдце, баночку, бутылочку.

Самостоятельная работа детей.

Вос - ль: Итак, что происходит с водой, когда мы её наливаем в баночку? Какую форму она принимает?

Дети: Форму баночки.

Вос - ль: А что с ней произошло, когда мы налили её в чашку, в блюдце?

Дети: Вода приняла форму этих предметов.

Вос - ль: Правильно, вода приняла форму того предмета, в который её наливали - чашки, блюдца, баночки. Что же показал нам опыт? Какую форму имеет вода?

Дети: Вода не имеет собственной формы, она принимает форму того предмета, в который её наливают.

Вос - ль: А сейчас я предлагаю поиграть в игру "Хорошо - плохо". Разобьемся на две команды. Одна команда отвечает на вопрос: "Вода - это хорошо. Почему?". Другая команда отвечает на вопрос: "Вода - это плохо. Почему?".

Итак, начали: "Вода это хорошо. Почему?".

Дети: Вода нужна для питья, чтобы умыться и вымыть руки. Водой можно закаляться, играть с водой, готовить еду, мыть полы, посуду, игрушки, стирать одежду. Вода нужна для того, чтобы поливать цветы, растения в огороде. В воде живут разные животные, возле воды обитают птицы.

Вос - ль: Первая команда отлично справилась с заданием. Послушаем теперь вторую команду. " Вода - это плохо. Почему?".

Дети: Если в жару напиться холодной воды, можно заболеть. Горячей водой можно обжечься. Если неаккуратно с ней обращаться и пролить на пол, можно поскользнуться и упасть. Если часто поливать растения водой, они могут погибнуть. Если не умеешь плавать, можно утонуть. Бывает наводнение и тогда вода разрушает дома.

"ВОДА МОЖЕТ НАГРЕВАТЬСЯ".

Вос - ль: Ребята, а теперь такой вопрос: может ли вода кипеть, булькать и шипеть? Когда это происходит?

Дети: Когда её нагревают.

Вос- ль: А что так сильно нагревает воду, что она закипает?

Дети: Огонь, газ, электронагреватель.

Вос - ль: На наше занятие я принесла один из электроприборов. Кто мне скажет, как он называется? (Спросить двух, трех человек). Совершенно верно - это кипятильник.

Давайте с его помощью попробуем нагреть воду.

Дети рассаживаются вокруг стола, на котором приготовлены атрибуты для опыта. Воспитатель проводит опыт по превращению воды в пар.

Вос - ль: Вода постепенно начинает нагреваться. Что с ней происходит?

Дети: Она кипит, булькает, бурлит.

Вос - ль: А какая кипящая вода? Можно ей ожечься?

Дети: Да, она очень горячая.

Вос - ль: Приведите примеры, где вода очень - очень горячая, а где теплая.

Дети: В чайнике, когда кипятим чай, когда мама варит суп или компот, в грелке.

Теплой вода может быть летом в речке или лужице, где её нагревает солнце. В кувшине, из которого мы поливаем цветы. В кране, где моем руки, в ванне, где купаемся. В стиральной машине, В батареях.

Вос - ль: Итак, скажите, какое свойство воды мы узнали из этого опыта?

Дети: Вода может нагреваться, может быть теплой и горячей.

"ПАР - ЭТО ТОЖЕ ВОДА".

Вос - ль: Сейчас я выключу кипятильник. Вода становиться спокойной, но еще остается горячей. Ой, ребята, посмотрите, что это поднимается над баночкой? Правильно это пар. Только не пойму, откуда он взялся? Я в банку наливала только воду. А вы не знаете?

Высказывания детей.

Вос - ль: Вы правы, если сильно нагреть воду, то она превращается в пар.

Сейчас мы это проверим. Я осторожно подержу зеркало над паром (показывает детям).

Что вы видите на зеркале? Оно запотело, и появились капельки. ( Воспитатель предлагает детям потрогать их пальчиком и убедиться, что это вода). Значит, мы можем сделать вывод: " Пар - это тоже вода, очень сильно нагретая".

Физкультминутка "Рыбки плавали, ныряли".

"Вода - растворитель".

Вос - ль: Ребята, я попрошу вас подойти к моему столу. У меня на столе стоят три блюдца, накрытые салфетками. Чтобы узнать, что там лежит, нужно отгадать загадки.

Слушайте первую загадку:

Белый камень в воде тает.

(сахар).

Воспитатель поднимает салфетку, дети проверяют, правильно ли они отгадали загадку.

Вос - ль: Теперь вторая загадка.

В воде родиться,

Воды боится.

(соль).

Убираем салфетку со второго блюдца.

Вос - ль: И, наконец, третья, последняя загадка.

Желтое, а не солнце,

Льется, а не вода,

На сковороде - пенится,

Брызгается и шипит.

(масло).

Вос - ль: Ребята, а почему соль и сахар боятся воды.

Дети: Потому что они в ней исчезают.

Вос - ль: Предлагаю вам всем пройти и сесть за столы, на свои места.

Дети рассаживаются на свои рабочие места. Воспитатель спрашивает 3-4 человек, что у них находиться в желтых баночках, а что в зеленых.

Вос - ль: Давайте посмотрим, что станет с солью и сахаром, если мы их положим в воду. Возьмите две баночки с водой. В одну положите ложечку сахарного песка и размешайте его ложкой. Что получается? Растворился сахар в воде или нет?

Затем, в другую баночку положите соль. Размешайте её. Сахар исчез. Почему?

Дети: Сахар растворилась в воде.

Вос - ль: Возьмите другую баночку и насыпьте в неё ложечку соли. Размешайте её. Что теперь произошло?

Дети: Соль растворилась в воде.

Вос - ль: А все ли вещества могут растворяться в воде, как вы думаете? Если в воду налить масло она также исчезнет как сахар и соль. Добавьте в ваши баночки с водой несколько капель масла.

Идет самостоятельная работа детей.

Воспитатель спрашивает 3 - 4 человек, что произошло с маслом в воде.

Дети: Масло не растворилось в воде: оно плавает на поверхности воды желтыми капельками.

Вос - ль: Молодцы ребята. Проведя сейчас опыты с солью, сахаром, маслом, с каким же новым свойством воды вы познакомились

Дети: Вода одни вещества может растворять, а другие нет.

Вос - ль: Правильно дети. В воде одни вещества растворяются, другие не растворяются совсем.

"ОЧИСТКА ВОДЫ".

Вос - ль: Ребята, посмотрите еще раз на ту баночку, куда мы наливали масло.

Оно так и осталось плавать на поверхности воды. Можно пить такую воду и почему?

Дети: Нет. Она пахнет маслом и неприятная на вкус.

Вос - ль: Да, действительно, такая вода не пригодна для питья. А что нужно сделать, чтобы она стала чистой?

Дети: Её нужно очистить от масла.

Вос - ль: А вы знаете, это можно сделать, но только с помощью фильтра.

Самый простой фильтр для очистки воды мы можем сделать с вами сами из обычной салфетки. Посмотрите, как я это сделаю (Воспитатель показывает как сделать фильтр.

Затем, как его установить в баночку). А теперь попробуйте сделать фильтр самостоятельно.

Самостоятельная работа детей.

Вос - ль: У всех все правильно получилось, какие вы молодцы! Давайте попробуем, как работают наши фильтры. Мы очень осторожно, по не многу, будем лить масленую воду в баночку с фильтром.

Идет самостоятельная работа детей.

Вос - ль: Аккуратно уберите фильтр и посмотрите на воду. Какая она стала?

Дети: Вода стала чистой.

Вос - ль: Куда же делось масло?

Дети: Все масло осталось на фильтре.

Вос - ль: Мы с вами узнали самый простой способ очистки воды. Но с фильтрованной водой мы с вами сталкиваемся каждый день. Вода, которая попадает к нам, в наши квартиры через водопровод, тоже фильтрованная. Сначала воду берут из реки или из какого-нибудь подземного водохранилища. Затем она попадает на специальные водоочистительные станции, где с помощью сложных фильтров, непохожих на наши, воду очищают от песка, грязи, разных микробов. И только после этого вода уже попадает в водопровод.

3 ЧАСТЬ.

Вос - ль: Ребята, человек ни дня не может прожить без воды. А какая же все таки бывает вода. Я предлагаю поиграть в игру, которая так и называется "Какая бывает вода?"

ИГРА: дети встают в круг, воспитатель в центре круга, с мячом. Воспитатель задает вопросы и бросает мяч одному из детей. Тот ловит мяч, отвечает на вопрос "какая бывает вода?" и возвращает воспитателю мяч. (Варианты ответов: минеральная, безвкусная, без запаха, прозрачная, без цветная, морская, водопроводная, речная, болотная, родниковая).

После игры, воспитатель приглашает детей подойти к фонтану.

Вос - ль: Ребята, вода - одно из самых удивительных веществ на планете. Какие новые свойства воды вы узнали на сегодняшнем занятии.

Дети: Вода это жидкость;

Вода не имеет собственной формы;

Вода может нагреваться, быть горячей;

Вода может растворять одни предметы и не растворять другие.

Воду можно очистить с помощью фильтра.

Вос - ль: Вода добрый друг и помощник человека. Я знаю, что вы знаете стихотворение Н. Рыжовой "Волшебная вода". Давайте его послушаем.

Вы, слыхали о воде?

Говорят она везде!

Вы в пруду её найдёте,

И в сыром лесном болоте.

В луже, в море, в океане

И в водопроводном кране,

Как сосулька замерзает,

В лес туманом заползает,

На плите у вас кипит,

Паром чайника шипит.

Без неё нам не умыться,

Не наесться, не напиться!

Смею вам я доложить:

Без неё нам не прожить!

Вос - ль: Действительно, без воды невозможно жить на земле, поэтому воду надо беречь и охранять.

НОД.

**Ребенок открывает мир природы**

Программное содержание:
Расширять представления детей о знании растений в жизни человека; о природных красителях.
Учить детей опытным путем получать краски и окрашивать белую ткань. Воспитывать у детей бережное отношение ко всему, что их окружает, эстетическое отношение к природе и к своей деятельности. Расширять у детей словарный запас: "хлопок", "красители".

Материалы к занятию:
Бутылка с письмом, аудиозапись "шум моря", аудиозапись песни "Чунга-Чанга", ширма, кукла-перчатка "мальчик в одежде из листьев", ветка хлопка, вата, сундук: старинная книга рецептов, х/б белые лоскутки ткани, лупы, набивные мячи, емкости с натуральными красителями, терка, марля, прищепки, фартуки, влажные салфетки, доски (для пластилина), блюдца; овощи: свекла, морковь, лук, сухая крапива; термос с травяным отваром, чашечки.

Ход занятия.

Воспитатель: Представьте себе, что вы на берегу моря. Расположитесь поудобнее, закройте глаза, послушайте, как шумит море, плещутся волны, дует теплый ветер:(прослушивание аудиозаписи).
А теперь откройте глаза и осмотритесь (находят бутылку).
Какая-то бутылка. Как вы думаете, откуда она взялась? (ответы детей).
Верно, море выбросило на берег, а в ней что-то есть (достают письмо).

"S.O.S. Помогите, я на необитаемом острове, замерзаю.
Вот вам мои координаты: 70° ю.ш. и 10° в.д. Флинт."

В письме написано SOS - что это значит? (ответы детей).
Верно, кому-то нужна помощь.
Что будем делать? Что ж оправимся на помощь, на необитаемый остров. На чем поплывем? Сядем в "лодку" и поплывем. (имитация лодочной гребли).
Вот мы и на острове, а вот, наверное, и наш маленький человечек Флинт.
Флинт (из-за ширмы): - Здравствуйте, как я рад вас видеть!
Воспитатель: - Это у тебя случилась беда?
Флинт: - Я уже давно живу на этом острове. Он такой удивительный этот остров, здесь растут и овощи, и фрукты, но я не придумал из чего мне сделать одежду. Моя одежда из листьев плохо греет и она не такая яркая как у вас.
Воспитатель: - Мы подумаем, как можно тебе помочь, а ты пока погрейся на солнышке.
Воспитатель: Приплывши на остров, чтобы сохранить свою жизнь и здоровье - далеко друг от друга не ходить, и в рот ничего не брать. Как же помочь Флинту?
Смотрите, ребята, я нашла интересное растение. Кто из вас знает, как называется? (ответы детей).
Это хлопок - растение, которое нас одевает. Как оно может нас одеть? Это растение растет в теплых странах. Растет кустиком, на веточках растут коробочки, внутри которых есть семена, покрытые мелким, белым пушком, пушок растет из коробочки, мы видим пух (вата).
Рассмотрите вату, пощупайте какая она. Этот пух и используют для изготовления материи.
Давайте еще походим, может еще что-нибудь найдем.
Воспитатель: Что это? Сундук! Посмотрим, что там? Старинная книга рецептов. Может эта книга подтолкнет нас на мысль как помочь Флинту (достаем кусочки материи - белые лоскутки х/б ткани). Вот такую ткань изготавливают из хлопка, называется хлопчатобумажная ткань. Здесь есть еще какие-то стеклышки. Как они называются? (увеличительные стекла).
Давайте рассмотрим ткань с помощью луп. Что вы видите? Переплетения ниток: продольные и поперечные. Сравните с ватой: вата мягкая, а нитки из хлопка толстые. Это натуральная ткань, она изготовлена из растений. То, что на вас одето, все сшито из ткани, попробуйте найти одежду из хлопка (дети исследуют одежду, надетую на них, сравнивая с образцом).
Воспитатель: Вы устали? Немного потанцуем (под песню "Чунга-чанга" дети выполняют движения).
Присядем на камни (набивные мячи) Почему одежда такая яркая? А наша ткань белая? Чем ее можно покрасить? (предположения детей).
Я думаю, в старой книге мы сможем найти ответ.
Как вы думаете, откуда появились краски? Современные краски изготавливают из нефти и минералов. А давным-давно, так написано в книге, люди стали окрашивать ткани, пользуясь растительными красками.
По пути на поляну мы видели овощи, вернитесь, пожалуйста, и соберите их, и не забудьте прихватить веточку сухой крапивы. И еще достаньте все из сундука. А я пока загляну в книгу (дети принесли овощи, крапиву, 4 бутылки с краской, терку, марлю, черепки). Ребята, в старой книге написано, что из этих овощей можно приготовить краски. Посмотрите, как вы думаете, что налито в бутылках. В бутылках - жидкость разных цветов. Каких? (красный, оранжевый, коричневый, зеленый). Это краски. А теперь посмотрите на овощи.

В книге рецептов написано, что из них-то эти краски и приготовлены, но как?
Воспитатель: Из какого овоща получилась темно-красная краска? Правильно, из свеклы. А как? Ведь свекла твердая, а краска - жидкая. С помощью терки. Что можно сделать со свеклой с помощью терки? Можно натереть, а затем взять марлю и выжать сок. (демонстрируют 2-е детей).
А теперь догадайтесь, как получилась оранжевая краска? (ответы детей). Из моркови. А как? (ответы детей).
А коричневую? (ответы детей). Для того чтобы сделать краску из лука, снимают с луковицы шелуху, кипятят ее, процеживают.
А как получить зеленую? (ответы детей). Рвется жгучая крапива. Потом ее сушат. Сухую крапиву заливают водой и также кипятят как луковую шелуху. Крапива окрашивает воду в зеленый цвет.
А теперь и вы можете, как люди в древние времена окрасить ткань в разные цвета. Вместе со мной берем лоскут белой ткани прищепками и опускаем в черепок с растительной краской, даем стечь, и кладем на дощечку для высыхания (дети окрашивают ткань).
Вот мы и помогли нашему другу (появляется Флинт).
Воспитатель: - Мы оставляем тебе разноцветные кусочки ткани, теперь ты сможешь сшить себе одежду и даже одеяло, сшивая все лоскутки вместе.
Флинт: - Я благодарен вам. Спасибо. До свидания!

Воспитатель: Теперь мы знаем: Растения дают нам краску, и они же дают нам лекарства. Как? Вот, например, алоэ лечит насморк, можно приложить листок к ранке и она заживет, а вот ромашка, шиповник, мята - от простуды.

В заключении: - Предлагаю вам испить ароматного травяного чая.
Что интересного, нового вы узнали? (ответы детей).
Нам пора в детский сад. Садитесь в лодку и прощайтесь с островом (имитация гребли на лодке).

**Приложение № 5.Плановые наблюдения и эксперименты**





**1. КАК ВОДА ТЕЧЕТ ПО ЛИСТЬЯМ**

**Тебе потребуются:**

1. Кусок плотной непромокаемой ткани
2. 4 сгибающиеся пластмассовые соломинки
3. Картон
4. Клейкая лента
5. Глазная пипетка
6. Миска
7. Вода

Растениям необходима вода, но листья не должны портиться от массы воды, падающей на них сверху, В этом проекте ты убе­дишься, что листья растений имеют такую форму, что вода с них стекает легко,

**Схема работы:**

1. Вырежи из плотной непромокаемой ткани фигурки разной формы, как показа­но на рисунке.
2. Согни соломинки и прикрепи к каждой из них клейкой лентой фигурки. Отверстие соломинки должно быть в центре фигурки.
3. Сделай из картона подставку, как по­казано на рисунке.
4. Клейкой лентой прикрепи к подставке соломинки
5. Поставь под фигурки миску.
6. Набери воды в пипетку и налей ее в со­ломинку. Внимательно смотри, как вода стекает по фигурке и что происходит с фи­гуркой.
7. Проделай то же самое по очереди с ос­тальными тремя соломинками.

**Результат:** Квадрат и круг сгибаются под ве­сом воды. Фигурки в форме листьев почти не сгибаются, вода с них стекает намного лучше.

**Объяснение**

Чем более вытянут лист и чем больше на нем зубчиков, тем лучше с него стекает во­да, Поэтому квадратных листьев в природе не бывает, а круглые листья встречаются редко и оказываются либо очень толстыми, либо с мелкими зубчиками по краю. Воде помогает стекать и неровность поверхности листа — углубления по линиям его жилок.

**Совет по подготовке отчета:**

Покажи на выставке готовую модель и схе­мы стекания воды. Собери и засуши образцы листьев разной формы.

**Знаешь ли ты?**

Листья растений испаряют большое количе­ство воды, поэтому комнатные растения увеличивают влажность воздуха.

**2. БОЛЬШАЯ ЗЕЛЕНАЯ МАШИНА**

**Тебе потребуются:**

1. Дерево с большими листьями (ты должен доставать до нижних веток этого дерева)
2. Лист белой бумаги
3. Линейка
4. Карандаш
5. Калькулятор

Растения питаются, используя энергию сол­нечного света. Солнечная энергия помогает синтезировать глюкозу из углекислого газа воздуха и воды, которую растение получает из почвы. Этот процесс называется фото­синтезом.

Листья дерева можно представить себе как части большого солнечного аккумулято­ра. Чем больше общая площадь листьев, тем больше солнечной энергии использует дере­во. В этом проекте ты сможешь подсчитать площадь всех листьев дерева.

**Схема работы:**

1. С помощью карандаша и линейки на­рисуй на листе белой бумаги сетку из квадратов со стороной 1 см. (Можно взять бума­гу в клеточку — сторона одного квадратика
на такой бумаге равна 0,5 см.) Сделай по­больше таких сеток.
2. Сорви с дерева или подними с земли один лист. Лист надо выбрать среднего размера — не самый большой и не самый ма­ленький.
3. Положи лист на сетку, обведи каранда­шом его контур и убери лист.
4. Поставь галочку во всех клетках сетки, которые были закрыты листом полностью.
или больше чем наполовину 5.    Подсчитай число клеток с галочками — это будет примерная площадь поверхности листа в квадратных сантиметрах. Запиши это число.
5. Посмотри   внимательно   на   дерево (можно взять бинокль). Посчитай, сколько листьев на маленькой веточке, сколько ма­леньких веточек на одной большой ветке и сколько больших веток отходит от ствола де­рева. Запиши все числа.
6. Перемножь все числа, которые у тебя записаны: площадь листа, число листьев на маленькой веточке, число маленьких веточек на большой ветке и число больших веток на дереве. У тебя получится общая площадь всех листьев дерева (в квадратных сантимет­рах). Запиши этот результат в квадратных метрах (в 1 квадратном метре 10 000 квад­ратных сантиметров).

**Результат:** У тебя получилось, что лист пол­ностью или больше чем наполовину закры­вает 20 клеточек, на маленькой веточке де­рева 12 листьев, на большой ветке 8 малень­ких веточек, на дереве 10 больших веток. Перемножь эти числа: 20x12x8x10 = 14 400. Общая площадь всех листьев дерева.

Лист и сетка с галочками для расчета площади поверхности листа (стадии 3-5) равна 14 400 квадратных сантиметров, или 1,44 квадратного метра.

**Совет по подготовке отчета:**

Сравни результаты, полученные для разных деревьев. Для выставки вырежи кусок бума­ги или старой ткани, равный по площади всем листьям дерева.

**Знаешь ли ты?**

Солнечные батареи — это создаваемые че­ловеком устройства, использующие солнеч­ную энергию и превращающие ее в другие виды энергии. Но пока искусственные сол­нечные батареи работают менее эффективно, чем природные.

**3.      ПРИРОДНЫЙ РАСПЫЛИТЕЛЬ**

**Материалы:**

1. Темпера в чашке
2. Зубная щетка
3. Сито
4. Бумага
5. Природная коллекция (ветки сосны, листья, цветы).

**Творческое задание:**

1. Обведите на бумаге по внешнему краю сито, чтобы получился круг.
2. Соберите мелкие веточки сосны, листья, цветы.
3. Аккуратно разложите их в нари­сованном на бумаге круге.
4. Осторожно накройте все это ситом.
5. Окуните зубную щетку в краску и поводите ею по ситу.
6. Продолжайте наносить краску таким же способом, пока она ров­ным слоем не покроет все предметы.
7. Очень осторожно снимите сито.
8. Не трогайте природную коллекцию, пока краска не высохнет, после чего уберите предметы с бумаги. На ней останутся силуэты вето­чек, листьев и цветов.

**Варианты:**

Распылите краску над: рисунками, вырезанными из бумаги; маленькими игрушками и мелкими предметами, например орешками, болтами, магнитными буквами.

 **4. ОТПЕЧАТКИ РАСТЕНИЙ**

**Материалы:**

1. Листья
2. Цветы
3. Белая ткань
4. Молоток
5. Деревянная дощечка
6. Гвоздики с широкими шляпками

**Творческое задание:**

1. Красиво разложите на деревянной дощечке цветы и листья.
2. Поверх дощечки прибейте гвоздиками кусок белой ткани.
3. Ударяйте молотком по всей площади ткани, разбивая, таким обра­зом, цветы и листья.
4. Вытащите гвоздики и посмотрите, какой оттиск остался на обратной стороне ткани.

**Варианты:**

Разбейте молотком растения через лист толстого картона, растение не дает краске достичь поверхности бумаги. Кода мы удаляем растение, на бумаге остается его силуэтное изображение. Это что-то похожее на тень или силуэт настоящего растения.

Цвета, которые мы видим в растениях и цветах, зависят от химических веществ, называемых пигментами.  Дробление растений молотком высвобождает пигменты, и они окрашивают поверхность белой ткани. С древнейших вре­мен люди извлекали из растений и использовали в качестве кра­сок натуральные пигменты.

**5.  ТРАФАРЕТЫ ИЗ ЛИСТЬЕВ**

**Материалы:**

1. Листья
2. Пластилин
3. Темпера в баночках
4. Кисточки
5. Бумага

**Творческое задание:**

1. Приклейте листья пластилином к бумаге.
2. Оставьте листья просох­нуть на 30 минут.
3. Используя темперу и кисточки, раскрасьте бумагу вокруг листьев. (Закрашивайте осторожно, особенно по краям листьев, чтобы они не отклеились.)
4. Дайте картине высохнуть (в течение нескольких часов).
5. Осторожно снимите листья с бумаги, и на ней останется естествен­ный трафаретный рисунок.

**Варианты:**

1. Обведите на старой папке для бумаг листик и вырежьте. Исполь­зуйте в качестве трафарета и вырезанный силуэт, и оставшееся от­верстие.
2. Для получения интересного эффекта присыпьте рисунок солью.
3. Попробуйте использовать в этом художественном опыте не лис­тья, а другие окружающие вас предметы.
4. Разбрызгайте краску с зубной щетки или отряхните кисточку с краской над листьями (перед этим закройте рабочую поверхность газетами и наденьте фартук). Очень хорошо подойдет для этого ко­робка с высокими краями.

  Листья отличаются огромным разнообразием форм. На их поверхности можно заметить удивительные узоры. Узор на поверхности листика состоит из прожилок, по которым дерево вместе с водой получает питательные веще­ства. Выполнение трафаретов из листьев демонстрирует нам взаимосвязь красоты и функциональности в природе.

**6. ИЗОБРАЖЕНИЕ ДЕРЕВА**

**Материалы:**

1. Бумага
2. Краски
3. Скрепки
4. Кисточки
5. Пастельные мелки
6. Карандаши

**Творческое задание:**

1. С помощью кистей и красок нарисуйте дерево, сделав ровно двенадцать мазков.
2. Черной краской нарисуйте силуэт дерева. Полностью закрасьте черным пастельным мелком лист бумаги. Закрашивайте жирно и плотно. Нацарапайте силуэты деревьев выпрямленной канцелярской скреп­кой. Этот процесс называется гравированием.
3. Нарисуйте карандашом или красками лист, положив наглядное пособие прямо перед глазами.
4. Возьмите с собой на природу бумагу и пастельные мелки. Выпол­ните несколько оттисков коры разных деревьев

**Варианты:**

1. Скрепите между собой пять ваших произведений, и вы получите художественный буклет.
2. Подумайте, каким еще способом можно рисовать, писать, выши­вать и вообще изображать деревья.

 Ученые и художники должны развивать в себе способность наблюдать, иначе говоря, внимательно смотреть на вещи и отмечать их особенности. Искусство и наука присутствуют в данном опыте, ведь в мы изучаем особенности деревьев и одновременно создаем произведение искусства.

**7. ОТТИСКИ КОРЫ ДЕРЕВА**

**Материалы:**

1. Краска
2. Бумага
3. Кисточка
4. Емкость с водой
5. Салфетка
6. Небольшая жесткая щетка

**Творческое задание:**

1. Окуните палец в краску и намажьте ею небольшой участок коры дерева.
2. Вымойте руки.
3. Прижмите лист бумаги к окрашенному участку коры и разгладьте его руками.
4. Осторожно снимите бумагу с коры и посмотрите, какой получился отпечаток. Дайте ему высохнуть.
5. Тем временем жесткой щеткой очистите и отмойте кору дерева так, чтобы не осталось и следа краски.

**Варианты:**

        Сделайте отпечатки камней, листьев, тротуара, кирпичей и других окружающих предметов.

        Скомбинируйте на одном листе бумаги два или три отпечатка, на­кладывая друг на друга разные текстуры и краски разных цветов.

        Переведите отпечатки, сделанные с предметов, на пластилин или тесто.

**8.  ЛИСТЬЯ, НАРИСОВАННЫЕ КРЕМОМ ДЛЯ ОБУВИ**

**Материалы:**

1. Крем для обуви
2. Листья
3. Белая бумага
4. Тряпочка
5. Деревянный валик или скалка

**Творческое задание:**

1. Нанесите тряпочкой крем   для обуви на тыльную сторону свежесорванного листика.
2. Положите листик глянцевой стороной на белую бумагу.
3. Накройте сверху белой бумагой.
4. Прижмите к бумаге деревянный валик и несколько раз покатайте его.
5. Снимите верхний лист бумаги и осторожно отделите листик от под­ложки. На  оттиске будут видны прожилки и силуэт листика.

**Варианты:**

1. Используйте крем для обуви разного цвета и различные листья.
2. Экспериментируйте с различными типами бумаги: чертежной, во­щеной, цветной, газетной.
3. Попробуйте вместо крема для обуви использовать штемпельную подушечку.
4. Используйте краску вместо крема для обуви.

Кора дерева растягивается. У некоторых деревьев она очень тонкая, поэтому легко растягивается. У других — прочная, поэтому она растрескивается по мере роста деревьев. Вот почему кора у некоторых деревьев шершавая, с глубокими морщинами, оттиски коры позволяют увидеть узо­ры, образовавшиеся в процессе роста деревьев.

На поверхности листьев есть много интересных узоров. Форма листьев помогает регулировать температуру ра­стений. Узоры на поверхности листьев сплетены из про­жилок, по которым растение вместе с водой получает пита­тельные вещества.

**9. УЗОРЫ НА ТРАВЕ**

**Материалы:**

1. Картон
2. Ножницы
3. Камни

**Творческое задание:**

1. Вырежьте фигуры из картона.
2. Разложите фигуры из картона на траве.
3. Придавите камнем или кирпичом, чтобы их не сдвинуло с места ветром.
4. Оставьте фигурки  в таком положении на несколько дней.
5. Поднимите их и посмот­рите на траву. Обратите внимание, что трава пожелтела.
6. Медленно цвет травы полностью восстановится с помощью дождя и солнечного света. Чтобы ускорить процесс становления, вы можете поливать траву водой.

**Варианты:**

1. Вырежьте из картона буквы и складывайте из них слова.
2. Создайте на траве праздничное поздравление.

Растения имеют зеленый цвет благодаря веществу, которое называется ХЛОРОФИЛЛ. Он помогает деревьям преобразовывать для себя солнечный свет в энергию, при­мерно так, как животные преобразуют в энергию пищу. Если свет не поступает, количество хлорофилла уменьшается, и зе­леный цвет травы блекнет. Трава становится желтой, пото­му что не может существовать без света и начинает умирать. Но как только лучи света вновь попадают на траву, зеленый цвет возвращается, особенно если траву полить водой.

**10.КУДА ТЯНУТСЯ КОРНИ?**

**Цель:** установить связь видоизменений частей растения с выполняемыми ими функциями и факторами внеш­ней среды.

**Материалы:** два растения в горшках с поддоном, модель зависи­мости растений от факторов внешней среды.

Взрослый предлагает полить два растения по-разно­му: циперус — в поддон, герань — под корешок. Через некоторое время дети обращают внимание, что в поддоне появились корешки циперуса. Затем рассматривают ге­рань и выясняют, почему в поддоне у герани не появи­лись корешки (корни не появились, так как они тянутся за водой; у герани влага в горшке, а не в поддоне).

**11. МНОГО - МАЛО**

**Цель:** выявить зависимость количества испаряемой жид­кости от размера листьев.

**Материалы:** три растения: одно — с крупными листьями, вто­рое — с обычными листьями, третье — кактус; цел­лофановые пакетики, нитки.

Взрослый предлагает выяснить, почему растения с крупными листьями необходимо поливать чаще, чем с мелкими. Дети выбирают три растения с разными по величине листьями, проводят опыт, используя незаконченную модель зависимости размера листьев и количества выделяемой воды (отсутствует изображение символа — много, мало воды). Дети выполняют следующие действия: надевают пакетики па листья, закрепляют; наблюдают за изменениями в течение суток; сравнивают количество испаряемой жидкости. Результаты оформляют в виде модели зависимости растений от факторов внешней среды (чем крупнее листья, тем больше они испаряют влаги и тем чаще их надо поливать), достраивают модель изображением нужного символа.

**12. ЗАПАСЛИВЫЕ СТЕБЛИ**

 **Цель:** доказать, что в пустыне стебли некоторых расте­ний могут накапливать влагу.

 **Материалы:** губки, бруски деревянные неокрашенные, не­высокие емкости с водой, глубокая емкость.

 Взрослый предлагает детям проверить, какие стеб­ли умеют запасать воду. Дети рассматривают алгоритм опыта и в соответствии с ним под руководством взрос­лого выполняют следующие действия: в разные емко­сти наливают одинаковое количество воды; опускают в первую емкость бруски, во вторую — губки (бруски и губки представляют собой стебли с маленькими и боль­шими отверстиями); проверяют через 5-10 минут наличие воды в емкостях. Делают вывод о накоплении влаги в некоторых растениях, стебли которых имеют большие отверстия. Взрослый предлагает самостоятель­но выполнить опыт по алгоритму.

**13. ЛЕС - ЗАЩИТНИК И ЛЕКАРЬ**

**Цель:** выявить защитную роль леса в лесостепной клима­тической зоне.

**Материалы:** макет «Солнце — Земля», карта природно-клима­тических зон, комнатные растения, вентилятор, мел­кие кусочки бумаги, два маленьких подноса и один большой, емкости для воды, почва, листья, веточки, трава, лейка, поддон с почвой.

Дети выясняют особенности лесостепной зоны, пользуясь картой природноклиматических зон и гло­бусом: большие открытые пространства, теплый кли­мат, близость пустынь. Взрослый рассказывает детям о ветрах, которые бывают на открытых пространствах, и с помощью вентилятора имитирует ветер; предлага­ет усмирить ветер. Дети высказывают предположения (надо заполнить пространство растениями, предмета­ми, создать из них преграду) и проверяют их: ставят на пути ветра преграду из комнатных растений, поме­щают кусочки бумаги перед лесом и за ним.

Дети демонстрируют процесс размывания почвы во время дождей: поливают поддон с почвой (поддон стоит под наклоном) из лейки с высоты 10-15 см и наблюда­ют образование «оврагов». Взрослый предлагает детям помочь природе сохранить поверхность, не дать воде вы­мывать почву. Дети выполняют действия: на поддон на­сыпают почву, поверх почвы рассыпают листья, траву, ветки; выливают на почву воду с высоты 15 см. Проверя­ют, размылась ли почва под зеленью, и делают вывод: растительное покрывало удерживает почву.

**14. МОГУТ ЛИ РАСТЕНИЯ ЖИТЬ БЕЗ КОРНЕЙ?**

**Цель:** выявить зависимость строения мха от факторов внешней среды в тундре (много воды).

 **Материалы:** кусочки мха разных видов, Вата, лупа.

Дети рассматривают мох через лупу, помещают его между рамами на влажную вату; поддерживают вату во влажном состоянии, наблюдают за ростом мха. Де­лают вывод: у мха корней нет, влагу растение берет прямо с поверхности.

**Приложение № 6**

План развития исследовательской деятельности

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Возраст | Направления развития исследовательской деятельности | Задачи |
| Ранний возраст | “Развитие познавательных интересов через сенсорное развитие ребенка” | Обследование предметов (цвет, форма, сравнительная величина) |
| Младший дошкольный возраст  | “Формирование представлений о свойствах и качествах предметного мира” | Совершенствование чувственного аппарата (зрительное восприятие, слух, обоняние, осязание) Обследование предметов разного качества (шершавые, мягкие, колючие, гладкие и др.)Определение качеств предметов (их особенностей) |
| 1 этап исследовательской деятельности |
| Средний дошкольный возраст | Формирование представлений о физических свойствах жидких и твердых тел | Исследование твердых и жидких тел в разных состояниях (вода, песок, камни, магниты, и т.д.) Через опыты определять физические свойства тел,Самостоятельно делать умозаключения |
| 2 этап исследовательской деятельности |
| Старший дошкольный возраст | Формирование у детей старшего дошкольного возраста элементарных естественнонаучных представлений | Формирование представлений о человеке и окружающих его природных явлениях-стихиях (воздухе, огне, воде, земле) Формирование знаний о географических особенностях родного края;Формирование представлений о земле, как о планете солнечной системы; о космосе |

**Приложение № 7**

# Система экологического развития детей дошкольного возраста по программе «Детство»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Декабрь. 1-я. неделя2-я. неделя3-я. неделя4-я. неделя | Если хочешь быть здоров. Путешествие на Северный полюс.Кто главный в лесу?Путешествие в тундру.Цикл наблюдений за елью. | “Здравствуй мир!”, стр.189. Занятие №.4. “Здравствуй мир!”, стр.209. Занятие № 10.С. Николаева. “Методика экологического воспитания в детском саду” стр.85.“Здравствуй мир!”, стр.211. Занятие № 11. |
| Январь 1-я. неделя2-я. неделя3-я. неделя4-я. неделя | Жители тундры. Путешествие в тайгу.Пройдет зима холодная.Путешествие в смешанный лес. | “Здравствуй мир!”, стр.213. Занятие №12. “Здравствуй мир!”, стр.215. Занятие № 13.С. Николаева. “Методика экологического воспитания в детском саду” стр.90. “Здравствуй мир!”, стр.217. Занятие № 14. |
| Февраль. 1-я. неделя2-я. неделя3-я. неделя4-я. неделя | Ярмарка. В гости к Городецким мастерам.Что мы знаем о птицах.Путешествие в Африку.Опытническая работа “Наблюдение за луком”. | Ознакомлению детей с окружающим. Занятие № 25.“Здравствуй мир!”, стр.224. Занятие № 16.С. Николаева. “Методика экологического воспитания в детском саду” стр.100.Ознакомлению детей с окружающим.Занятие №.30.С. Николаева. “Методика экологического воспитания в детском саду” стр.79. |

***Консультация для воспитателей:***

**“Проведение экспериментально – поисковой деятельности в детском саду”**

Эксперимент или опыт, - особый вид наблюдения организованный в специально созданных условиях.

Привлечение детей к проведению несложных опытов на занятиях, прогулках или в уголке природы и на участке детского сада имеет очень большое значение для развития наблюдательности и любознательности, воспитания активного и правильного отношения к объектам и явлениям природы.

При помощи элементарных опытов можно показать детям такие явления в неживой природе, как замерзание воды, превращение снега и льда в воду, образование радуга и т. д.

При помощи эксперимента дети узнают о роли воды и удобрений в жизни растений. Однако следует помнить, что нельзя увлекаться опытами, наносящие растениям вред. Так, например, желая разъяснить значение воды для растений, предлагают иногда в жаркий день оставлять без полива одну из клумб с цветами. На другой день растения увядают. Подобную ошибку некоторые воспитатели допускают и в опытах с удобрениями.

Воспитать устойчивый интерес к природе и бережное отношение к растениям можно на примере положительных результатов труда. Детей надо учить таким приемам ухода, которые обеспечивают растениям хороший рост.

Опыт проводится в специально организованных условиях. Познавательная задача должна быть ясно и четко сформулирована. Её решение требует анализа, соотнесения известных и неизвестных данных. В ходе опыта дети высказывают свои предположения о причинах наблюдаемого явления, выбирают способ решения познавательной задачи.

Благодаря опытам у детей развивается способность сравнивать, сопоставлять, делать выводы, высказывать суждения и умозаключения. Огромное значение имеют опыты и для осознания причинно – следственных связей.

Опыты должны строиться на основе уже имеющихся у детей представлений, которые они получили в процессе наблюдений и труда. Важно, чтобы в постановке и проведении опытов дети были активными участниками. При обсуждении результатов опытов воспитатель подводит детей к самостоятельным выводам и суждениям.

Консультации : “Научите ребенка любить живую природу”

В мире природы ребенок начинает свое путешествие в познание. Этот мир волнует его, будит интересы, воображение, фантазию.

Много конкретных и доступных знаний приобретает ребенок, наблюдая работу старших на участке и принимая в ней посильное участие. Так в процессе наблюдений, бесед со взрослыми, активного общения с природой ребенку становится понятно, например, что вредители уничтожают растения, что животные нуждаются в тепле и уходе. Это – активно добытые и прочувствованные знания о живой природе. Именно такой путь познания окружающего и является основой умственного развития дошкольника.

Природа, которую наблюдает ребенок, оставляет в нем неизгладимое впечатление формирует эстетические чувства. Очень важно учить ребенка с самого раннего детства понимать красоту живой природы: любоваться пестрым оперением птиц, радоваться их пению, удивляться догадливости собаки. В общении с живой природой воспитывается у детей любовь к родному краю. Еще одна важная задача: воспитание доброты, человечности. Ребенок должен жалеть живое существо, если ему больно. Мы взрослые, отвечаем за любые слова, произнесенные в присутствии детей, и за все поступки, совершенные при них в отношении живых существ. Нам надо научить малыша любить и уважать все живое: цветок, птицу, щенка и лягушку, защищать их. Прежде всего, мы должны научиться любить животных. Ребенок должен получить первоначальные знания о живых существах.

Источники этих знаний - художественная литература, рисунки, диафильмы, а самое главное непосредственное общение с живыми существами. Детям рассказывают о животных, беседуют с ними. И умом и сердцем учатся малыши понимать животных, общаясь с ними. С ребенком можно пойти на прогулку. Сначала посетить двор, ближайший сквер или парк, затем побывать на берегу речки, в лесу, в поле. Понаблюдать за паутинкой – блестящей нежной ниточкой, за муравьями, лягушкой, птицей с птенцами, за ежом, бабочками и т.д.

Любовь к природе воспитывается в деятельности – можно завести дома кошку или собаку, чтобы и ребенок участвовал в уходе за животными.

Несомненно, общение с живой природой играет важную роль в становлении личности ребенка.

***Консультация для воспитателей***

Содержание опытно-экспериментальной деятельности построено исходя из трех блоков педагогического процесса, это:

* 1. специально-организованное обучение в форме занятий;
	2. совместная деятельность взрослого с детьми;
	3. свободная самостоятельная деятельность детей

Рассмотрим следующие формы работы:

* 1. Занятия;
	2. Плановые эксперименты;
	3. Дидактические игры;
	4. Беседы;
	5. Наблюдение и труд;
	6. Работа в лаборатории.

Форма организации детей может быть: индивидуальная, групповая (с подгруппой), фронтальная (со всей группой).

Предпочтение отдается подгрупповой форме организации экспериментальной работы. Наблюдения и эксперименты могут быть случайными, они не требуют специальной подготовки и зависят от возникшей ситуации или заданного вопроса , проводятся на участке или в “Уголке природы”, плановые наблюдения и эксперименты проводятся на выраженном предмете, объекте.

Существуют эксперименты, которые проводятся как ответ на вопрос ребенка: ребенок после не сложного наблюдения сам устанавливает истину.

В каждом эксперименте можно выделить следующую структуру:

* Осознание того, что хочешь узнать;
* Формирование задачи исследования, продумывание методики эксперимента, выслушивание инструкций, прогнозирование результатов;
* Выполнение работы, соблюдение правил безопасности, наблюдение результатов;
* фиксирование результатов, анализ полученных данных;
* словесный отчет об увиденном, формулирование выводов.

Блок совместной деятельности взрослого с детьми является основным в опытно экспериментальной деятельности.

Здесь планируются различные опыты и наблюдения, проводятся познавательные беседы. Могут использоваться эвристические беседы, при наличии у детей богатых и точных представлений о тех явлениях, причины которых нужно отыскать.

С детьми проводится экологические игры, чтение художественной и познавательной литературы.

В блоке организованного обучения проводятся занятия обобщающего характера ./итоговое – проводится 1раз в месяц./

Цель: обобщить знания, полученные детьми в ходе проведения опытно-экспериментальной работы со взрослым и индивидуально в свободной деятельности.

Экспериментальные занятия построены на совместном творчестве педагога и детей.

Они стимулируют познавательную и творческую активность детей и в полной мере отвечают требованиям педагогики сотрудничества.

Планирование работы в блоке свободной самостоятельной деятельности предполагает в первую очередь создание педагогом условий для возникновения самостоятельной деятельности детей.

Окружающая детей предметно-развивающая среда оказывает огромное влияние на познавательную активность дошкольника.

Дети проводят опыты в “лаборатории” и в “Уголке природы”, используя пособия и материал для проведения исследования.

Свои знания дети закрепляют в дед. Играх, а результаты опытов – в изо деятельности.

Для работы с детьми отобраны наиболее эффективные методы.

Условно их можно разделить на группы:

* Методы повышающие познавательную активность.

Эти методы позволяют формировать заинтересованность в принятии информации, желание уточнять и углублять свои знания, самостоятельно искать ответы на интересующие вопросы, умение усвоить способ познания и применить его.

Наиболее эффективными методами этой группы являются - элементарный и причинно-следственный анализ, сравнение, моделирование и конструирование, метод вопросов, метод повторения, решение логических задач, исследование.

* Методы повышающие эмоциональную активность детей при усвоении знаний. (элементы новизны, проблемно –игровые приемы), сочетание разнообразных средств, например: проведение опыта и зарисовка его результата.
* Методы коррекции и уточнения представлений, при проведении экспериментирования (повторение упражнения, наблюдение, метод переключения на другую деятельность, метод обобщенного ответа, беседа, проблемно-поисковый метод, т.е все что позволяет выяснить, что и как поняли дети в содержании сообщаемых им знаний).

Работа по данной теме требует от педагога демократического стиля обобщения.

Общение с детьми, в ходе проведения экспериментальной деятельности, носит доверительный, доброжелательный характер, побуждающий детей к самостоятельному исследованию и активному познанию.

**План работы с родителями**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Организованное обучение |  Совместная деятельность взрослого и детей | Самостоятельная деятельность детей | Работа с родителями |
| Сентябрь: ДИАГНОСТИКА (констатирующая)Октябрь Задачи: Обобщить и уточнить представления детей о физических свойствах воздуха. Заложить у детей представления о том, что людям необходим воздух для жизни. |
| IV нед. Итоговое занятие. Тема: “Воздух вокруг нас” | I нед. Опыт “Воздух в воде”. Анкетирование детейII нед. Опыт “Можно ли сжать воздух”.III нед. Опыт “Быть в воде и не замочиться”.IV нед. Опыт “Давит ли на нас слой воздуха, находящийся над землей”. | Поместить емкость и разнос с материалом для опыта.Наблюдение в уголке природы.Работа в лаборатории, повтор опытов.Д/и “Соседи на планете” | Анкетирование родителей.Организация выставки книг по природе для детей |
| Ноябрь. Задачи: Обобщить и уточнить знания детей о физических свойствах воды. Значение воды для жизни человека |
| IV нед. Итоговое занятие. Тема: “Вода – это жизнь” | I нед. Опыт “Вода поднимается вверх”II нед. Опыт “Почему тепло приводит воду в движение”.III нед. Опыт “Почему идет дождь?”.IV нед. Опыт “Вода исчезает”. | Работа в лаборатории: поместить материал: цв. Чернила, вода, банка.Наблюдение за растениями в “Уголке природы”.Д/и “Приключение капельки”Зарисовка результатов опыта.Работа с перфокартой. | Консультация “научите ребенка любить живую природу”.Родительский журнал. |
| Декабрь. Задачи: Уточнить и обобщить понятия детей о тайнах света, распространения света. Зависимость света для жизни людей и всего живого на Земле. |  |
| IV нед. Итоговое занятие. Тема: “Свет и его влияние” | I нед. Опыт “На свету и в темноте”II нед. Опыт “В погоне за светом”III нед. Опыт “Защитим себя от солнца”IV нед. Опыт “Уличные тени” | Работа в лаборатории. (емкость с зеленью, коробка). Наблюдение в природе (за бальзамином, колеусом).Наблюдение за уличным освещением. | Беседа: “Как выбрать для прогулок с детьми безопасный участок?”День открытых дверей: “Эксперименты в нашей жизни” |
| Январь: Задачи: Обобщить и уточнить представления детей о Земле: это почва. “Земля необходима для жизни” |
| IV нед. Итоговое занятие. Тема: “Земля и её недра”. | I нед. Опыт “Что у нас под ногами?”II нед. Опыт “Могут ли животные жить в земле?”III нед. Опыт “Почему все падает на землю?”IVнед. Опыт “загрязнение почвы, водоемов” | Д/и “Найди и назови”Работа в лаборатории. Поместить емкость с почвой, лупа тарелка, палочка. Наблюдение в природе.Д/и “Чистота залог здоровья”Работа в “Уголке природы”.Д/и “Живое - неживое” | Родительский журнал (материал по охране природы). Выставка детских работ “Охраняй природу”.Консультация “Открой мир природы своему ребенку” |
| Февраль. Задачи: Обобщить и уточнить представления детей о как распространяются звуковые волны. Заложить у детей представления о том, как важно слышать звуки в жизни. |
| IV нед. Итоговое занятие. Тема: “Звук и его значение”. | I нед. Опыт “Как распространяется звук?”II нед. Опыт “Где живет эхо?”III нед. Опыт “Почему Мишутка пищал?”IVнед. Опыт “Проверим слух”. | Д/и “Определи по звуку”.Наблюдение на экскурсииРабота в лаборатории. | Викторина “Открой дверь в мир опытов”.Родительский журнал. |
| Март. Задачи: Обобщить и уточнить представления детей о магнитах. Влияние магнетических бурь на самочувствие людей. |
| IV нед. Итоговое занятие. Тема: “Что такое магнетизм, его свойства”. | Iнед.Опыт “Притягиваются – не притягиваются”II нед. Опыт “Необычная скрепка”III нед. Опыт “Магнитные бури”IV нед. Опыт “Два магнита” | Поместить предметы разн. материалы, магнит.Опыты в лабораторииНаблюдение в природе.Д/и “Угадай на ощупь”Работа в лаборатории (2 магнита, нитка). | Рекомендации борудование лаборатории”.Родительское собрание “Мое здоровье и окружающая среда”. |
| Апрель. Задачи: Обобщить и уточнить представления детей о строении глаза. Заложить у детей  представления о том, что глаза нужно беречь |
| IV нед. Итоговое занятие. Тема: “Для чего нужны глаза?”. | I нед. Опыт “Наши помощники - глаза”II нед. Опыт “Проверка зрения”III нед. Опыт “Большой и маленький”IV нед. Опыт “Если не видишь?” | Работа с перфокартой.Д/и “Какую пользу приносит”Рисован. “Глаза наши помощники”.Карточки с изображением предметов (проверка зрения). | Конкурс плакатов “Береги планету земля”.Участие в природоохранной акции “Посади дерево” |
| Май. Задачи: Обобщить и уточнить представления детей о том, что органы осязания необходимы для жизни и здоровья  |
| IV нед. Итоговое занятие. Тема: “Осязание”. | I нед. Опыт “Экзамен для кожи”II нед. Опыт “Что мы узнаем с помощью осязания?”III нед. Опыт “Горячо - холодно”.IV нед. Опыт “Познание с помощью осязания” | Работа в лаборатории. Материал для опыта: ватн. Тампон, чайная ложкаРабота с перфокартой.Работа в “Уголке природы”.Д/и “Угадай на ощупь”Зарисовка опытаД/и “Собери фигуру человека”. | Беседа: “Как выбрать место для летнего отдыха”.Анкетирование родителей |

### *Приложение № 10*

### *Анкета для родителей*

1. Знаете ли Вы, что в группе углубленно занимаются вопросами опытно- экспериментальной деятельности?
2. Интересует ли Вас лично данная проблема?
3. Ощущаете ли Вы что Ваш ребенок проявляет интерес к экспериментированию?
4. В чем это проявляется?
* Ребенок много рассказывает о проведенных опытах.
* Пытается экспериментировать самостоятельно
* Просит Вас принять участие в экспериментах.
1. Чем можете оказать помощь группе в проведении опытов?
2. Поддерживаете ли Вы проводимую работу по опытно – экспериментальной деятельности?
3. В чем это проявляется?
* Беседовали с ребенком об экспериментировании.
* Создаете ребенку условия для проведения опытов дома.
* Проводите наблюдение с детьми за природными объектами.
* Сажаете деревья.
* Охраняете природу.

8. Знакомите ли Вы своего ребенка с правилами поведения в природе? Нужно ли это делать?

9. В чем Вам требуется помощь детского сада по данной теме?

10. Как оцениваете работу детского сада по данному вопросу?

**Приложение № 11**

**Контрольная работа для воспитателей**

***«Экологическое образование в детском саду»***

##### Уважаемые педагоги!

Контрольная работа № 1 состоит из 10 заданий, составленных на основе материалов первых трех лекций. Оценка контрольной работы будет производиться по системе «зачет/незачет». За каждый правильный ответ на вопросы №№ 1, 2, 4, 5, 8, 9 вы получаете по 1 баллу, за вопросы №№ 3, 6, 7 — по 2 балла, за 10-е задание — от 0 до 10 баллов (по 1 баллу за каждый правильно указанный стереотип). Максимально возможное количество баллов за данную работу — 22 балла. Для того чтобы работа была зачтена, необходимо набрать не менее 12 баллов.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |

Фамилия:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |

Имя:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |

Отчество:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |

### Задания контрольной работы № 1

1. Подчеркните правильное определение экологии:

а) это наука о взаимосвязях живых организмов с окружающей средой,
б) это наука о взаимоотношениях человека и окружающей среды,
в) это наука о взаимосвязях живых организмов с окружающей средой и друг с другом,
г) это наука о взаимоотношении живых организмов друг с другом.

2. Отметьте неправильное утверждение:

а) биосфера включает нижнюю часть атмосферы, гидросферу и часть литосферы,
б) биосфера включает всю атмосферу, часть гидросферы и всю литосферу.

3. Подчеркните, что из нижеперечисленного является экосистемой:

а) тропический лес,
б) аквариум,
в) биосфера,
г) таежный лес,
д) луг.

4. Отметьте правильное утверждение:

а) биоценоз леса — это растения, животные, почва, воздух, вода,
б) биоценоз леса — это растения и животные.

5. Отметьте, какой из приведенных ниже вариантов работы с детьми на прогулке можно назвать экологообразовательным (поставьте возле него галочку), а какой — всего лишь ознакомлением с природой (поставьте возле него +):

а) перед нами дуб. У него могучая крона, красивые, необычные листья, толстый ствол; в земле его держат корни. Плоды дуба называются желудями,
б) перед нами дуб. Для того чтобы он вырос, ему понадобились тепло, свет, почва, воздух. На этом дереве обитает множество животных.

6. Подчеркните ошибочные выражения:

а) изучаем животных, птиц, насекомых, зверей, рептилий,
б) изучаем животных: птиц, насекомых, зверей, рептилий,
в) на зиму медведь впадает в спячку,
г) на зиму ежи ложатся спать в норки,
д) основная пища крота — корневища, клубни растений,
е) крот накапливает жир, так как обитает под землей,
ж) растения делятся на деревья, кустарники, травы, лианы,
з) насекомые — это жуки, стрекозы, пауки, бабочки,
и) в тундре растут карликовые березки, живут песцы, лемминги, олени,
к) среди арктических льдов можно встретить белых медведей, тюленей, пингвинов, моржей.

7. Прочитайте выражения из конспектов занятий педагогов:

* Растения находятся в большой опасности.
* Многие животные погибают от рук человека, от загрязнения почвы, воды, воздуха.
* Красный цвет обложки Красной книги — это сигнал опасности, знак беды, которая грозит планете.
* Вместе с дымом вредные вещества из заводских труб поднимаются в небо и с дождем проливаются на землю, обжигая ветки и корни деревьев.
* Дети даже лучше взрослых связывают слово «экология» с понятием «тревога».

Какому из принципов отбора содержания не соответствуют вышеперечисленные выражения (выбранный ответ подчеркните):

научности, конструктивизма, регионализма, преемственности.

8. В левой колонке таблицы отметьте те пункты, которые отражают традиционные взгляды на взаимоотношения человека с природой, в правой — отражающие новые, экоцентрические подходы:

a) Человек — часть природы (Эко-Я),
б) Мир для человека (Эго-Я),
в) Мера вещей — уникальность жизни,
г) Человек — мера вещей,
д) Согласование потребностей с экологическими требованиями,
е) Технократический расчет пользы природы, ее утилитарная ценность,
ж) Уважение ко всем формам жизни,
з) Человек — «хозяин», «царь» природы.

|  |  |
| --- | --- |
| **Традиционные** | **Экоцентрические** |
|   |   |
|   |   |
|   |   |
|   |   |

9. Перечислите основные компоненты системы экологического образования в ДОУ:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

10. Прочитайте в таблице 10 фрагментов конспектов занятий и напишите в соответствующей колонке, к какому стереотипу в содержании экологического образования они относятся. Для этого в колонке «Стереотип» напротив каждого фрагмента впишите номер, под которым в лекции № 2 указан нужный вам стереотип.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Фрагмент | Стере-отип |
| а | “Действительно, полезны не только цветы, но и травы, поэтому их не надо рвать!”  |   |
| б | “Северный лес дает нам много полезных ягод, поэтому его нужно беречь” |   |
| в | “Какую пользу приносят дятел и другие птицы?” |   |
| г | “Мыши губят желуди и другие плоды” |   |
| д | “Гусениц нужно уничтожать, так как они поедают листья” |   |
| е | “Муравьи приносят большую пользу, поедая вредных насекомых” |   |
| ж | “Срежьте для наблюдений несколько веток березы, тополя, ивы” |   |
| з | “Лес – наше богатство, потому что он дает нам ягоды, грибы, орехи” |   |
| и | “Ребята! Давайте предложим лягушкам переселиться в болото, им не место в озере! К сожалению, я слышу кваканье лягушек…” |   |
| к | “Мы должны помогать природе, улучшать ее” |   |