Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение

«Детский сад №43 «Буратино» общеразвивающего вида с приоритетным осуществлением деятельности

по физическому развитию воспитанников

**Краткосрочный**

**Познавательно - исследовательский проект**

**для старших дошкольников**

**«Такой белый и коварный»**

Составитель:

воспитатель

Шелудько Наталья Николаевна

В.Салда

**Проект для старших дошкольников**

**«Такой белый и коварный»**

Введение

Современная экологическая ситуация в мире требует изменений в поведении человека. Живя рядом с источниками экологической опасности, большинство людей совершенно не знают, не задумываются об этом, им не всегда хватает знаний, чтобы её правильно оценить и научиться жить в окружающем мире, не нанося вреда природе и самому себе.

Порой люди являются создателями этих источников: большое количество автомобилей в городе, свалки мусора возле домов, выращивание овощей с использованием большого количества ядохимикатов. Всеми способами человечество отравляет человеческую среду, совершенно не придавая этому значения. И соответственно этим наносит вред не только природе, и самому себе как неотъемлемой части природы. Ведь состояние окружающей среды отрицательно сказывается на здоровье людей, особенно самых маленьких её представителей.

Согласно статистике, в последнее время у детей дошкольного возраста наблюдается рост числа всевозможных заболеваний (астма, бронхит, энтероколит, ротовирусные инфекции), катализатором которых в некоторых случаях становятся неблагоприятная экологическая обстановка, незнание законов природы. Некоторые из заболеваний можно предупредить, направив экологическое воспитание не столько на накопление представлений об объектах и явлениях природы и освоение отдельных взаимосвязей с природой, сколько на формирование экологического сознания, экологически ориентированного поведения и деятельности в природе.

Одной из причин возникновения заболеваний является тот факт, что на прогулках в зимнее время дети иногда едят снег. Как объяснить ребёнку, почему белый снег грязный и его есть нельзя, что это вредно и опасно для здоровья? Выделенная проблема легла в основу проекта «Такой белый и коварный» и определила необходимость организации совместной познавательно-исследовательской деятельности детей, педагогов и родителей.

**Характеристика проекта**

**Тип проекта.**

По доминирующему методу: познавательно-исследовательский

По содержанию: открытый, детско-взрослый, внутри одной группы; краткосрочный (3 недели), дети старшего дошкольного возраста (5-6 лет), «заказчики» проекта.

**Проблема.** Почему нельзя есть снег? Непонимание ребёнком вредного воздействия снега, попавшего в организм человека.

**Методы и средства реализации проекта.** Содержание данного проекта реализуется через оптимальное соотношение познавательной и опытно-экспериментальной деятельности, обусловленное собственной активностью ребёнка, ориентированной на экологически грамотное поведение и деятельность в природе, в процессе взаимодействия со взрослым.

**Объект исследования**. Снег.

**Цель проекта:** Создание условий для формирования понимания ребёнком фактов, что внешне чистый и белый снег на самом деле грязный.

**Задачи:**

1. Формировать умение выдвигать гипотезы, развивать способность к самостоятельной исследовательской деятельности, сравнению, умозаключению.
2. Формировать у ребёнка умение использовать полученные ранее знания в процессе проведения опытно-экспериментальной деятельности.
3. Способствовать активному участию родителей в совместной деятельности с ребёнком в рамках данного проекта.
4. Привлечь общественное внимание к проблеме взаимосвязи загрязнённого снега и здоровья человека.

**Содержание работы.**

В основу работы с детьми положен приём погружения в тему, проблему, которая решается через непосредственное добывание детьми фактов путём исследовательской деятельности. Тема не ограничивает возможности планирования и других видов деятельности, которые позволяют уточнять и обобщать полученные результаты исследований, сделать реализацию проекта интересной и максимально полезной для детей.

Участники проекта:

* дети старшей группы «Задоринки»;
* родители воспитанников;
* воспитатель группы.

**Подготовительный этап**

Работа педагога по подготовке проекта:

* разработка проекта;
* подготовка материалов и оборудования;
* написание конспектов, памяток для родителей.

**Подготовительная работа с детьми.**

1. Чтение сказки «Петька-микроб: про Петькиного друга Ангинку» Григория Остера.

**Цель:** уточнить знания о том, что в мире есть микробы, которые могут вызвать болезнь.

1. Беседа «Может ли снег нанести вред здоровью?»

**Цель:** введение в проблему и выдвижение детьми гипотез.

**Гипотезы:** даже внешне чистый и белый снег грязный и может нанести вред здоровью; снег более грязный в наиболее проходимых и проезжих частях посёлка.

**Работа с родителями.**

Буклет-приглашение к участию в проекте.

**Цель:** Привлечь родителей к участию в проекте, познакомить с задачами и содержанием проекта.

**Исследовательский этап**

1. Наблюдение за снегом на участке детского сада во время прогулки.

**Цель:** Обратить внимание детей на цвет снежного покрова на участке детского сада (на дорожке, у дерева, на площадке и т.д.).

1. **Домашнее задание:** совместное наблюдение детей и родителей за снегом, его цветом в различных частях посёлка (у проезжей части, в парке, у подъездов и др.). сбор фотоматериалов.

**Цель:** обратить внимание детей на отличие снежного покрова в разных частях посёлка.

1. Рассматривание детьми фотографий, сделанных с родителями во время наблюдений за снегом.

**Цель:** сравнить внешний вид снега в разных частях посёлка.

1. Изготовление педагогом и детьми фотогазеты «Такой разный снег».
2. Забор образца снега с участка детского сада для его исследования.

**Серия опытов:**

*Опыт 1.* Рассматривание снега на улице через лупу.

*Опыт 2.* Наблюдение за таянием снега в тёплом помещении.

*Опыт 3.* Сравнение растаявшего снега и водопроводной воды.

**Цель:** сопоставить внешний вид водопроводной воды и растаявшего снега с помощью лупы, микроскопа.

*Опыт 4.* Очищение воды через фильтр.

**Цель:** дать представление о способе очистки воды с помощью фильтра.

*Опыт 5.* Рассматривание внешнего вида фильтра после проведения очищения через него снеговой воды.

**Цель:** предоставить возможность увидеть грязь и мусор на волокнах фильтра.

1. **Домашнее задание**: сбор снега детьми и родителями в разных частях города (у проезжей части, в парке, у подъездов и др.) для совместного исследования.

**Цель:** провести исследование снега и определить зависимость внешнего вида снега от его местонахождения и жизнедеятельности человека.

**Обобщающий этап.**

1. **Работа с перфокартами**

**Цель:** обобщить полученные знания в ходе исследования образцов снега, собранного в разных частях посёлка.

1. **Решение экологических задач.**

**Цель:** развивать умение рассуждать. Находить экологически грамотное решение, делать умозаключения на основе самостоятельно полученных фактов.

* Почему снег в разных частях посёлка имеет разную степень загрязнённости?
* Что мы можем сделать, чтобы снег был чище?

1. **Создание природоохранных знаков**, ориентированных на сохранение чистоты снегового покрова. Развешивание знаков в микрорайоне, в котором находится детский сад.

**Цель:** привлечь внимание общественности к проблеме загрязнения окружающей среды человеком (автомобильными выхлопами, бытовым мусором в районе жилых домов и на детских площадках) и последствиям для здоровья человека.

1. **Изготовление листовок** детьми и родителями «Пусть снег в городе будет чистым!»

**Цель:** привлечь внимание общественности к проблеме загрязнения окружающей среды человеком (автомобильными выхлопами, бытовым мусором в районе жилых домов и на детских площадках) и последствиям этого на здоровье человека.

1. **Подготовка и презентация** участниками проекта видеорекламы для детей других групп детского сада «Откажись от белого лакомства!» (с использованием фотоматериалов со снежным покровом в городе, собранных детьми и родителями).

**Цель:** привлечь к исследуемой проблеме детей и родителей других групп, презентация результатов проекта.

**Результат.**

1. Дети, участвовавшие в проекте, не едят снег.
2. У детей сформировано понимание взаимосвязей:

воздействие человека на состояние окружающей природы;

воздействие природы на здоровье человека.

1. Проблемой проекта заинтересовались дети и родители других групп.
2. В районе детского сада стало меньше машин с включенными двигателями, уменьшилось количество бытовых отходов на детских площадках.

**Беседа** «Может ли снег нанести вред здоровью?»

**Цель:** введение в проблему и выдвижение детьми гипотез.

**Примерные вопросы к беседе:**

Что значит быть здоровым?

Почему мы болеем?

Можно ли есть снег?

Может ли белый снег быть грязным?

Как проверить?

**План наблюдения за снегом на территории детского сада во время прогулки (на дорожке, у дерева, на площадке)**

**Цель:** выяснить, как выглядит снег на территории детского сада.

1. Художественное слово – загадка про снег.
2. Чем покрыта земля зимой?
3. Везде ли одинакова высота снежного покрова?
4. Потрогайте снег: какой он?
5. Какого цвета снег? Отличается ли он цветом и плотностью на дорожках, у дерева, на игровой площадке?

***Фиксация результатов*:** на карточке, разделённой на 4 части, детям предлагается нарисовать, каким они увидели снег в ходе наблюдения.

**Памятка для родителей**

**«Наблюдение за снегом в разных местах посёлка»**

Уважаемые родители!

Вам предстоит с ребёнком провести наблюдение за снежным покровом в нашем городе.

**Цель этой работы** –обратить внимание детей на отличие снежного покрова в разных частях города.

Эта памятка поможет вам провести наблюдение.

Чтобы ребёнку показать разницу во внешнем виде снегового покрова, необходимо выбрать несколько мест в городе.

**Возможные места для наблюдения:** возле дороги, на автомобильной стоянке, возле котельных; там, где большое скопление людей (магазины, тротуары, у подъезда); у мусорного бака и др.

**Примерный ход наблюдения.**

1. Равномерно ли лежит снег?
2. Какого цвета снежный покров?
3. Как ты думаешь, почему?

Все объекты, на которых проводилось наблюдение, необходимо сфотографировать. **Эти фотографии нужны нам для дальнейшей работы по проекту.**

Спасибо за сотрудничество!

**Серия опытов со снегом.**

**Место проведения опытов.**Опыты со снегом проводятся в экспериментальной лаборатории в группе ДОУ.

**Одежда детей**. Перед работой дети надевают спецодежду: фартук, колпак, нарукавники.

**Формирование самостоятельности во время экспериментирования.**

Перед детьми педагог ставит вопрос, на который предлагает найти ответ. Чтобы дошкольники не просто выполняли указания взрослого, а действовали в поиске ответа самостоятельно, воспитатель использует в работе с детьми карточки с алгоритмом выполнения опыта. Вначале проводится рассматривание и обсуждение предложенного алгоритма, после дети приступают к работе. Педагог периодически задаёт уточняющие вопросы и оказывает индивидуальную помощь.

**Методы и приёмы.** Сравнение, уточнение, провокационные вопросы, напоминание, работа в парах, тройках, четвёрках.

**Фиксирование результата.** Дети в дошкольном возрасте мыслят образами, зачастую не могут дать полноценное словесное описание результатов опыта. Педагог широко использует моделирование, рисунок, схемы и т.д. По созданной ребёнком схеме ему легче проговорить «вслух» и осознать добытую самостоятельно новую информацию.

**Опыт 1. Рассматривание снега через лупу**

**Цель:** выяснить, имеются ли в образцах снега мусор, песок. Сравнить образцы снега, взятые в разных местах на территории детского сада, определить, в каком из образцов грязи больше, объяснить почему.

**Материалы и оборудование.** Тарелочки с тремя отделениями и обозначением места сбора образца, лопаточки, лупы, ведёрки с образцами снега, карточка с алгоритмом выполнения опыта.

**Последовательность выполнения опыта**

Рассмотреть алгоритм выполнения опыта и следовать его подсказкам:

* разложить лопаткой образцы снега в отделения тарелочки;
* равномерно распределить снег;
* взять лупу и поочерёдно рассмотреть образцы снега;
* зафиксировать результаты.

**Ожидаемый результат:**

* в снеге можно увидеть песчинки, мелкий мусор;
* снег более грязный – в образцах, взятых у входа в детский сад, у мусорного бака, более чистый –у деревьев.

**Вывод:**снег более грязен в местах с большой проходимостью людей, в местах воздействия его на окружающую среду.

**Опыт 2. Наблюдение за таянием снега в помещении**

**Цель**: определить, где снег тает быстрее (на столе или на батарее); проследить, как снег меняется во время таяния, что присутствует в талом снеге, выяснить, почему его нельзя есть.

**Способ организации детей**: работа в парах.

**Материалы и оборудование**. Тарелочка и лопаточка на каждого ребёнка, ведёрко с образцом снега, лупа, карточка с алгоритмом выполнения опыта.

**Последовательность выполнения опыта**

Рассмотреть алгоритм выполнения опыта и следовать его подсказкам:

* объединиться парами;
* положить лопаткой снег в две тарелочки;
* равномерно распределить снег по тарелочкам;
* один ребёнок ведёт наблюдение за таянием снега за столом, другой наблюдает за снегом на отопительной батарее;
* снег периодически помешивать;
* взять лупу и смотреть изменения снега;
* чей снег растает быстрее, несёт свою тарелку к партнёру по опыту;
* сравнить снег в тарелках;
* зафиксировать результаты.

**Ожидаемый результат:**

* снег тает быстрее на отопительной батарее;
* во время таяния снег темнеет;
* в растаявшем снеге присутствуют мелкие частицы земли, мусора.

**Вывод:**снег нельзя брать в рот, так как в нём много мусора, грязи, это может нанести вред здоровью.

**Опыт 3. Сравнение растаявшего снега и водопроводной воды.**

**Цель:** сопоставить внешний вид водопроводной воды и растаявшего снега с помощью лупы, микроскопа; выяснить, какая вода грязнее: талая или водопроводная.

**Материалы и оборудование.** На каждого ребёнка –воронка, подставка с двумя помеченными мензурками, ёмкости с водопроводной водой и талым снегом, лупы, карточка с алгоритмом выполнения опыта.

**Последовательность выполнения опыта**

Рассмотреть алгоритм выполнения опыта и следовать его подсказкам:

* из ёмкости с зелёной отметкой (талая вода) отлить немного воды в пробирку с зелёной отметкой;
* из ёмкости с синей отметкой (водопроводная вода) отлить немного воды в мензурку с синей отметкой;
* рассмотреть воду в пробирках;
* рассмотреть воду в пробирках с помощью лупы;
* зафиксировать результаты.

**Ожидаемый результат:** в мензурке с талой водой присутствуют мелкие частицы земли, мусора, вода желтоватого или сероватого цвета, мутная; вода из-под крана прозрачная и не имеет видимых примесей.

**Вывод:** водопроводная вода чище, а талая –грязнее.

**Опыт 4. Очищение воды через фильтр.**

**Цель:**дать представление о способе очистки воды с помощью простейшей фильтрации, выяснить, какие произойдут изменения.

**Материалы и оборудование.**На каждого ребёнка –воронка, прозрачный стаканчик, бумажный фильтр, мензурка с талой водой, лупа, карточка с алгоритмом выполнения опыта.

**Последовательность выполнения опыта**

Рассмотреть алгоритм выполнения опыта и следовать его подсказкам:

* поместить воронку в стаканчик;
* взять фильтр и положить в воронку;
* взять мензурку и медленно вылить в воронку часть талой воды;
* когда вода просочится через фильтр, убрать воронку;
* рассмотреть профильтрованную воду;
* сравнить профильтрованную воду с оставшейся водой в мензурке с помощью лупы;
* зафиксировать результаты.

**Ожидаемый результат:** в стаканчике с водой отсутствуют мелкие частицы и песок, однако вода не совсем прозрачная; в мензурке присутствуют частицы и песок, вода мутная.

**Вывод:** вода профильтрованная визуально чище, чем нефильтрованная, но не годится для употребления в пищу.

**Опыт 5. Рассматривание внешнего вида фильтра**

**после фильтрации снеговой воды.**

**Цель:**предоставить возможность увидеть грязь и мусор на волокнах фильтра, оставшихся после фильтрации талой воды.

**Материалы и оборудование.** На каждого ребёнка –тарелочка с использованным фильтром, лупа, карточка с алгоритмом проведения опыта.

**Последовательность проведения опыта**

Рассмотреть алгоритм выполнения опыта и следовать его подсказкам:

* взять тарелочку с использованным фильтром;
* рассмотреть фильтр;
* рассмотреть фильтр через лупу;
* зафиксировать результаты.

**Ожидаемый результат:** в тарелочке на фильтре имеются вкрапления земли, песчинки, мелкие частицы мусора, фильтр тёмный.

**Вывод:** фильтр способен очистить воду, так как талая вода, проходя через фильтр, оставила имеющиеся в ней частицы.

**Игры с перфокартами**

**Цель:** обобщить полученные знания в ходе исследования образцов снега, собранного в разных частях города.

**Подготовка педагогом перфокарт:** из цветного картона делается прямоугольник с несколькими прорезями, расположенными в два столбика. Возле каждой прорези изображается место сбора образцов снега: стоянка, детская площадка, тротуар и др.

**Работа с детьми:** детям раздаются фломастеры, чистые листы бумаги, на которые накладываются перфокарты с прорезями, и предлагается выполнить задание: раскрасить квадратики синим цветом возле картинок с изображением мест, где снег сравнительно чище, а красным –возле картинок с изображением мест, где снег сравнительно грязнее.

**Решение экологических задач**

**Задачи, решаемые в рамках проекта:**

* «Почему снег в разных частях города имеет разную степень загрязнённости?»
* «Что мы можем сделать, чтобы снег был чище?»

**Цель:**развивать умение рассуждать, использовать имеющиеся знания для получения  новых, находить экологически грамотное решение, делать умозаключение.

При решении экологических задач используются круговая дискуссия, метод моделирования. Каждый ребёнок предлагает свой ответ на поставленную задачу, дети обсуждают варианты, моделируют решение на магнитной доске, приходят к общему решению.

**Разработка природоохранных знаков.**

Педагог предлагает детям создать серию знаков запрещающих и разрешающих (в создании могут участвовать и родители). На первых из них (они рисуются в кружках красного цвета) отражаются действия человека, которые могут загрязнять снежный покров и которые, по мнению ребёнка, человек не должен совершать. На вторых –разрешающих –изображается всё, что экологически благоприятно для окружающей среды.

Все знаки рассматриваются и обсуждаются детьми, затем во время прогулки развешиваются в микрорайоне, в котором находится детский сад.