**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение**

**дополнительного образования**

**Дом детского творчества пгт.Шахтерск**

**Углегорского городского округа**

**Сахалинской области**

**Конспект**

**ТЕМА: *«Чёрное золото»***

(возраст 10-15 лет)

педагог дополнительного образования

ЛУЧКОВА СВЕТЛАНА ПЕТРОВНА

г. Шахтерск

2021г.

Тема занятия: «Чёрное золото».

Время занятия:2 академических часа.

Цель занятия: Знакомство с источниками нефтяного загрязнения морей, океанов.

Задачи:

\*выяснить, каково влияние нефтяного загрязнения пляжей, морской водына птиц и обитателей, жизнь которых связана с морем;

\*установить практическим путём отличие перьев опущенных в чистую воду и в маслянистую, а также проблему смывания собственной жировой смазки;

\*развивать любознательность, мышление, внимание;

\*воспитывать доброжелательное отношение друг к другу в процессе работы в малых группах, интерес к данному виду деятельности.

Тип занятия: сообщение новых знаний.

Оборудование: ТСО- магнитофон,DVDдиск.

Дидактический материал: перья: белые, серые, чёрные по количеству детей , для каждой группы из четырёх человек: одна кружка воды; пипетка, небольшая кружка растительного масла, тушь, четыре птичьих пера; два увеличительных стекла, два-три газетных листа для застилки парт; одна столовая ложка стирального порошка, чашка, влажные салфетки.

Терминология: нефтяное загрязнение, разливы нефти, техническое состояние автомобильного транспорта.

**Ход занятия:**

1.**Орг. момент.**

Приветствие участников занятия.

Уважаемые ребята, приглашаю вас, на наш загадочный остров, поиграть в игру.

«Найди ответ в последнем слове». Готовы?

\*Кто вцепился в волосы? (-осы).

\*Какой зверь самый кроткий? (крот-).

\*Что мы будем смотреть в Пушкино?(-кино).

\*Что кладём на подушки? (-ушки).

\*Что стояло около стула, на котором сидел рыбак? (-бак).

\*Кто на лесной тропинке нарисовал чертёж? (-ёж).

\*Кто пасётся на лугу, где летает стрекоза? (-коза).

\*Кто встал на коньки? (-конь).

\*Что катилось с горки за мальчиком? (-ком).

\*Чего не хватает партнёрам?(парт-).

Молодцы, займите свои места, пожалуйста.

**2.Актуализация опорных знаний:**

Разрешите начать наше занятие, тема которого: «Чёрное золото», с замечательного стихотворения, вдумайтесь, пожалуйста, в глубокий смысл сказанного:

Стали люди сильными,

как Боги,

И судьба Земли у них в руках,

Но темнеют страшные ожоги

У земного шара на боках.

Мы давно освоили планету,

Широко шагает новый век.

На Земле почти уж белых пятеннету,

Чёрные сотрёшь ли, человек???

Строки этого стихотворения призывают нас задуматься о будущем, а для этого необходимо ценить то, что нам дано на нашей планете. Вы согласны со мной?

-Что называют «чёрным золотом?»( Ответы детей).

-Зависимы ли мы, люди, от нефти?

-Для чего используется нефть? (Ответы детей).

Правильно нефть используется для обогрева дома, заправки автомобилей, грузовиков, автобусов, кораблей и самолётов, для изготовления автомобильных и велосипедных шин, пластика, производства удобрений…Это список можно пополнять ещё и ещё.

-Нефть добывается из глубинных буровых скважин, которые находятся где? (Ответы детей).

Правильно буровые скважины находятся как на суше, так и под водой, на мелководном континентальном шельфе. После добычи из – под земли нефть транспортируется на перерабатывающие комбинаты, находящиеся часто далеко от места добычи.

Чем больше нефти мы используем, тем больше нефти перевозиться и больше вероятность утечки и разлива в океан.

**3.Объяснение нового материала.**

-Можно ли собрать разлитую нефть, как вы считаете? (Мнения детей).

Нет, ребята, разлитую нефть почти невозможно собрать, ликвидировать. Нефть,которую не убрали сразу, находиться во власти течений, волн и приливов, приносящих её на берег.

-А на берегу, как вы думаете, кто пострадает и как? Кто знает?(Рисунок 1) (Высказывания детей).

На берегу, морские птицы, морские котики и другие животные, на которых попадёт нефть, не могут больше оставаться сухими. Их перья и шерсть не отталкивают влагу, поэтому им угрожает опасность замёрзнуть.

Они также могут отравиться, если проглотят нефть, пытаясь, очисть себя клювом или языком.(Рисунок 2)

Когда нефть попадает на пляжи, организмы, живущие в полосе прилива и фильтрующие воду для питания или заглатывающие плавающие кусочки, умирают от удушья, отравления или голода. (Рисунок 3)

Прибрежные птицы, которые охотятся за организмами на пляже, могут запачкаться нефтью и умрут от отравления, когда попытаются очистить себя или съедят отравленную пищу.(Рисунок 4)

Они так же и часто голодают, когда не могут найти пищу.

Нефть загрязняет океан, когда случаются большие нефтяные разливы во время аварий на море, но в дополнение к этому в разных местах постоянно происходят небольшие утечки.

-А в городах бывают ли загрязнения нефтяного характера, если бывают, то, как это происходит? Высказывания детей.

В наших городах, к сожаленью тоже происходят ежедневные загрязнения, всему виной эти маленькие капельки бензина, постоянно капающие с машин на наших улицах, затем смываются дождями в канализацию и уносятся с водой в море. Этот так называемый экологами «неопределённый источник загрязнения» на самом деле является достаточно существенным источником загрязнения океана.

Огромные разливы нефти вызывают бурю сообщений и негодование общественности, однако наш «аппетит» чрезмерного потребления нефти также является одним из источников проблемы.

-Что же мы люди в силах сделать, чтобы сократить наш так называемый нефтяной «аппетит»? Как вы считаете? (Мнения, суждения обучающихся.)

Люди могут предотвратить разливы нефти, используя её в меньших количествах, сберегая энергию, используя меньше машин, покупая продукты, выращенные без синтетических удобрений, покупая и используя меньше пластиковых игрушек, пакетов и других вещей в тех случаях, когда можно использовать другие материалы. Удивительно большой процент нефтяного загрязнения может быть предотвращён, если мы просто будем содержать наш автомобиль в хорошем техническом состоянии. Вы согласны со мной?

**4.Игровой момент.**

А сейчас я приглашаю вас поиграть в забавную игру, которая называется «Пингвины».

Цель: вернуть бодрость, активность, возможность контакта и взаимодействия детей друг с другом.

(Звучит музыка).

Говорят, в Антарктиде в особо холодную погоду эти симпатичные неуклюжие водоплавающие сбиваются в кучу, тесно прижимаясь, друг к другу, чтобы согреться. А те, которые оказываются с краю, мёрзнут и стараются протиснуться в центр стаи. Вам требуется изобразить поведение пингвинов, но важно не упасть на холодный берег, помогайте друг другу, хорошо? Итак, начали. Молодцы, какие замечательные пингвины живут на нашем берегу.

**5.Практическая деятельность.**

-А сейчас я приглашаю вас провести простой опыт, который называется «Грязные перья».

Представьте, пожалуйста, ребята, что вся ваша кожа покрыта нефтью. Что бы вы почувствовали?( Высказывания ребят.)

-Что нефть может сделать с вашей кожей? (Ваши предположения).

-Как можно от неё избавиться?( Ответы детей.)

А теперь представьте, что вы утка, которая случайно заплыла в разлитую нефть.

-Сейчас вы увидите, что происходит, когда птицы пачкают свои перья в нефти.

-Перед вами ребята перья: белые, серые, чёрные, выберите пожалуйста, наиболее понравившееся вам перо. Вот вы и разделились на рабочие группы из четырёх человек, и сейчас у каждого человека будет своя часть задания.

-Перед вами материал: кружка воды, пипетка, растительное масло, тушь, два увеличительных стекла, одна ложка стирального порошка, маленькие чашки,6 птичьих перьев.

-Один из участников группы наполняет маленькую чашку наполовину водой, работаем.

-Второй участник опустит два птичьих пера в чашку с чистой водой, работаем. Нужно быстро окунуть перья в воду и сразу вытащить их. Достав из воды, перья нужно положить одно на другое и оставить на столе сохнуть.

Так происходит, когда птица приземляется на воду, чтобы отдохнуть или поймать рыбу.

-Третий участник капает одну каплю туши на поверхность воды в чашке.

Представьте, что это разлив нефти из танкера в открытом море.

-Четвёртый участник быстро опускает два пера, оставшиеся сухими, в чашку с маслом и вынимает их обратно.

-Скажите, пожалуйста, заметно ли масло на перьях?

-Теперь поместите перья одно на другое и положите высыхать рядом с теми, которые были в чистой воде.

Рассмотрите внимательно перья, используя увеличительное стекло, обратите внимание на схему пера.(Схема пера)

-Сделайте рисунок каждого пера, включая бородку и стержень, и опишите то, что вы заметили.

Итак, скажите, пожалуйста, что случилось с перьями? (Ответы детей.)

**6.Итог.**

-Что показало сравнение перьев, опущенных в чистую воду, с перьями, побывавшими в маслянистой воде?

-Есть ли отличия в том, как они сохнут?(Ответы обучающихся.)

(Обычные перья, опущенные в чистую воду, высыхают быстро и отделяются друг от друга. Маслянистые перья остаются слипшимися.)

-Как вы считаете, слипшиеся перья помогут или же навредят птице?

Ведь когда у птицы слиплись перья, они уже не могут отталкивать воду. Холодная океанская вода проникает под перья до птичьей кожи, птица не может согреться и замерзает. Многие запачкавшиеся в масле птицы пытаются очистить свои перья клювом и умирают от проглоченной нефти.

-А сейчас, пожалуйста попытайтесь отмыть масляные перья стиральным порошком. Работаем.

Во время крушения танкера «Эксоль Вальдес» вызвавшего один из самых больших в истории разливов нефти, птиц и других животных отмывали именно стиральным порошком.

-Зарисуйте, пожалуйста, перья после высыхания.

-Отличаются ли эти вымытые перья от тех, перьев опускавшихся в чистую воду? В чём эти отличия?

Но дорогие ребята, птицы чьи перья отмыты стиральным порошком, всё равно не могут выжить на море.

-Как вы думаете почему ? (Мнения ребят.)

Проблема заключается в том, что порошок вместе с нефтью смывает и их собственную жировую смазку, в следствии чего, перья становятся взлохмаченными и спутанными, бородка перьев торчит в разные стороны. Птицу можно согреть в неволе, пока её собственная жировая смазка не восстановится или пока она не потеряет старые перья и не обрастёт новыми.

Т.е. от нефтяного загрязнения в первую очередь страдают кто? (Высказывания ребят.)

7.Игровой момент.

Цель: развитие двигательной активности, создание положительных эмоций.

А, я приглашаю вас на наш весёлый, дружный, живой пляж, поиграть в игру «Мой друг».

Итак, распределитесь, пожалуйста, на четыре группы. Группа -уток, гусей ,коров, кошек. Вы закрываете глаза, только честно, не подглядывать, и издавая характерные для этих животных звуки, пытаетесь найти своих.(Звучит музыка).Молодцы.

Спасибо вам за работу, понимание и ваше неравнодушное отношение к данной проблеме.

ВЫВОД:

Вот тебе и «Чёрное золото»!!!

Давайте обсудим основные понятия…

-Вот, что может сделать каждый для предотвращения нефтяного загрязнения? Высказывания обучающихся.

Разливы с больших кораблей в океане приводят к ужасным трагедиям, но и много нефти попадает в океан каждый год в результате ежедневных небольших утечек из бензобаков автомобилей или когда её понемногу сливают в дождевые стоки, из которых она затем попадает в океан.

Это подчёркивает тот факт, что все мы в отдельности также несём серьёзную ответственность за уменьшение нефтяного загрязнения.

Наше общество может также издать законы, которые сделают нефтяное бурение и транспортировку более надёжными. Не правда ли? Разумный выход есть, надо только захотеть думать не только о своём комфорте, но и о тех, кто с нами рядом, кто так страдает от нашего эгоизма.

И позвольте ребята завершить наше занятие словами Веллея Патеркула,:

«Мы боялись крушения мира, но даже не почувствовали, как он колеблется».(Пауза)

.