

Российская Федерация
Тюменская область
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра
Октябрьский район
п. Заречный

**VIII районная исследовательская конференция младших школьников
«Юный изыскатель»**

**Исследовательская работа
«Черное золото»**



Авторы: Захезина Дарья, Бакшеев
Дмитрий
воспитанники
МКОУ «Малоатлымская СОШ»
(дошкольное образование)
Руководитель: Шевченко А.А.,
воспитатель
МКОУ «Малоатлымская СОШ»
(дошкольное образование)

Оглавление

Введение.....	3
1. Нефть как полезное ископаемое, ее происхождение.....	4
1.1 Свойства нефти.....	4
2. Польза и вред от нефти для окружающего мира.....	5
Заключение.....	7
Список литературы.....	8
Приложение 1.....	9

Введение

«Черное золото» так в народе называют нефть. По своей ценности нефть вполне соизмерима с золотом.

Знания людей о существовании нефти были еще в глубокой древности, но использовали нефть исключительно в бытовых и лечебных целях. Другого применения этого полезного ископаемого до определенного времени никто не знал. Сегодня же в истории человечества ей принадлежит огромнейшая роль, и особенно значительной она стала в последнее столетие.

Именно нефть дала развивающейся промышленности многие смазочные материалы, более дешевое и калорийное, чем уголь, топливо, совершенно новые источники света.

Но наряду с этим добыча нефти сопровождается негативными последствиями, в том числе экологическими проблемами. Чрезвычайные происшествия при добыче нефти становятся фактором резкого ухудшения экологии.

На одном из занятий «Ознакомления с окружающим миром» по теме «Природные ископаемые», ребенок заинтересовался вопросом: «Почему, если она полезна, приносит вред, и откуда она появилась?».

Рассматриваемая тема на занятии, даже с применением демонстрационного материалы вызывала у детей все больше и больше вопросов, и мы решили провести исследование, впервые познакомиться с настоящей нефтью и узнать, что она собой представляет, в чем же ее польза, а в чем вред.

Актуальность исследования:

Добыча полезных ископаемых - это одна из самых вредных деятельности человека, которая, с одной стороны, удовлетворяет потребности человека, а с другой убивает окружающую среду и несет за собой глобальные экологические катастрофы.

Появление и развитие нефтяной промышленности несет в себе огромную пользу человечеству, но наряду с этим несет колоссальную опасность для окружающего мира, разрушая водоемы, воздух, почву и все живое на нашей планете.

Защита окружающей среды - это проблема, о которой необходимо говорить уже в дошкольном возрасте развивая у детей познавательный интерес и бережное отношение к природе.

Проблема исследования - недостаточные представления дошкольников о нефти и о ее влиянии на окружающую среду.

Тема работы: «Черное золото»

Гипотеза: предположим, что такое полезное ископаемое, как нефть, пагубно влияет на окружающую природу.

Цель работы: выявление особенностей свойств и влияние нефти на окружающую среду.

Поставленная цель предполагает решение следующих задач:

- найти и проанализировать литературу по данной теме;
- дать определение понятию "нефть" как природное ископаемое; узнать о ее происхождение;
- определить некоторые свойства нефти;
- выяснить пользу и вред нефти для окружающего мира;
- развить умения самостоятельно рассуждать, делать выводы, используя опыт, полученный в познавательно-исследовательской деятельности.

Объект исследования: свойства нефти.

Предмет исследования: влияние нефти на окружающую природу.

Методы исследования:

- поиск и систематизация информации из разных источников;

- наблюдение;
- сравнение;
- опрос;
- исследование;
- эксперимент.

Срок проведения исследования: 1 неделя.

Основная часть.

Глава 1. Нефть как полезное ископаемое, ее происхождение.

В начале исследовательской работы с помощью иллюстрированного энциклопедического словаря узнали определение понятия *нефть*: «Нефть - это природная маслянистая горючая жидкость со специфическим запахом, распространенная в осадочной оболочке Земли; важнейшее полезное ископаемое. Сложная смесь углеводородов с примесью кислородных, сернистых и азотистых соединений.».

Обобщив и упростив это понятие, сделали **вывод**: *нефть - это маслянистая жидкость, с резким запахом, находящаяся в осадочной оболочке Земли; важнейшее полезное ископаемое.*

В начале исследования мы поочередно рассмотрели и понюхали нефть в колбе.

Результатом наблюдения был **вывод о том, что действительно нефть - это маслянистая жидкость темного цвета с резким запахом.**



Чтобы узнать о происхождении нефти прослушали рассказ воспитателя, и выяснили, что по одной из теории, много миллионов лет назад большая часть Земли была покрыта водой. Жившие в воде микроорганизмы (растения и животные), отмирая образовывали на дне слои, которые накладывались друг на друга, на протяжении миллионов лет, превращаясь в маслянистую жидкость. Когда моря отступали, нефть оказалась глубоко под землей.

Также мы узнали о том, чтобы сейчас добыть нефть, приходится бурить скважины глубиной в несколько километров. Затем из скважины нефть по трубам направляют в хранилище, потом заливают в цистерны, перевозят через океаны и моря в огромных судах - танкерах, а также перекачивают ее по нефтепроводу - это трубы, проложенные под землей и под водой.

Проанализировав услышанный материал сделали **вывод**: *нефть - это полезное ископаемое; маслянистая жидкость, с резким запахом, находящаяся в осадочной оболочке Земли; образованная из останков живых микроорганизмов, живших миллионы лет назад в больших водных бассейнах.*

1.1 Свойства нефти

На следующем этапе исследования, мы узнали какими свойствами обладает нефть.

Для того чтобы выяснить некоторые свойства нефти, изучили дополнительную литературу и провели ряд наблюдений и экспериментов.

Эксперимент № 1

Опираясь на проведенные выше наблюдения мы узнали о таких свойствах нефти как: состояние в природе, цвет, запах.

Результаты занесли в таблицу:

Таблица 1

Свойства	Полезное ископаемое (нефть)
Состояние в природе	Жидкое
Цвет	Черный
Запах	Резкий

По проведенным наблюдениям *следует вывод: при обычных условиях нефть - жидкое вещество, имеющее цвет и запах.*

Следующим действием определили такие свойства нефти как прозрачность и растворимость в воде.

Для этого провели **эксперимент № 2.**

Нам потребовались: 2 колба с водой, 1 колба с нефтью, 1 колба с молоком, 2 палочки.

В ходе эксперимента мы опустили по одной палочке в колбу с водой и колбу с нефтью.

В результате выяснили, в колбе с водой, палочка видна, а в колбе с нефтью ее не видно.

Проанализировав результат, мы пришли к выводу: **нефть не прозрачная жидкость.**

Далее в ходе эксперимента, определяли свойства растворимости нефти в воде, для этого в 1 колбу с водой добавили молоко, перемешали, а в другую колбу с водой добавили несколько капель нефти, затем перемешали.

Проанализировав результаты наблюдения, выяснили, молоко в воде растворилось; нефть в воде не растворилась, осталась на поверхности в виде плавающих масляных пятен.

Вывод: **нефть не смешивается с водой, в воде не растворима, отсюда следует, нефть легче воды.**

Результаты эксперимента занесли в таблицу:



Таблица 2

Свойства	Полезное ископаемое (нефть)
Прозрачность	-
Растворимость в воде	-

Проанализировав результаты наблюдения, *сделали вывод: нефть - не прозрачная жидкость. В воде не растворима, остается на поверхности воды темным, масляным пятном.*

Изучив дополнительную литературу и проанализировав результаты всех наблюдений и опытов о происхождении и свойствах нефти в исследовании, можно **сделать вывод: нефть - это полезное ископаемое, маслянистая жидкость, с резким запахом, образованная из останков живых микроорганизмов, живших миллионы лет назад в больших водных бассейнах. При обычных условиях нефть - жидкое, не прозрачное вещество, имеющее черный цвет и резкий запах. В воде не растворима, остается на поверхности воды темным, масляным пятном.**

Глава 2. Польза и вред от нефти для окружающего мира.

Сотни лет человек использует нефть для различных целей.

Для ответа на вопрос о применении нефти человеком мы обратились к воспитателю, которая в ходе беседы с применением иллюстраций, рассказала нам о том, какую пользу нефть приносит человечеству.

Мы узнали о том, что нефть известна человеку с глубокой древности. Тогда еще люди не понимали всей ее ценности и использовали ее как строительный материал, в быту

(смазывали колеса вагонов, повозок), в лечебных целях (делали микстуры, мази от болезней) и военных целях (обмазывали нефтью стрелы, стены крепостей).

Немного позже людьми было совершено великое открытие о том, что из нефти можно делать жидкое топливо - керосин. Он подходил для сжигания в целях освещения, и вскоре керосиновые лампы стали очень популярными.

Внезапно нефть превратилась в чрезвычайно ценное сырье, и люди по всей планете стали искать ее месторождения. Единственным препятствием было то, что никто не знал как добыть ее из-под земли.

Сейчас, жизнь человека немыслима без этого ценного вещества, практически каждый шаг человека сопровождается использованием нефти или нефтепродуктов: например это строительные материалы, лаки, краска; нефть входит в состав одежды, резины, является составной частью пластмасса, из которых изготавливаются игрушки, бытовую технику и другие предметы обихода, также она необходима для производства искусственной кожи, съедобного жира, парфюмерии, моющих средств и других продуктов.

Нефть нужна автомобилям и самолетам, пароходам и тепловозам, тракторам и комбайнам, электростанциям и заводам. Ведь их двигатели, печи и топки работают на бензине, керосине, мазуте и других видах жидкого топлива, получаемого из нефти.

Проанализировав материал из энциклопедии и рассказа воспитателя, мы можем сделать вывод, о том, что нефтяная промышленность развивается и в сегодняшнее время она остается важнейшей в любой стране.

К сожалению, кроме ее огромной пользы для населения планеты, она наносит непоправимый вред окружающей нас среде. Загрязнение окружающей среды происходит в результате добычи, транспортировке, переработки нефти.

Зная некоторые свойства нефти и изучив дополнительную литературу, мы решили убедиться действительно ли она наносит вред природе и провели ряд экспериментов.

Первым делом мы проверили как загрязнения среды нефтью влияет на птиц и провели **эксперимент № 3.**

Для этого нам было необходимо: 2 птичьих перышка, колба с нефтью.

В ходе эксперимента подбросили одно перо вверх и убедились как легко и медленно оно опускается на стол, затем второе перо смочили нефтью и подбросили два пера одновременно (чистое и замаранное в нефти). В результате загрязненное перо опустилось намного быстрее сухого, чистого.

Проанализировав результаты наблюдения, мы сделали **вывод: опущенное в нефть перо стало тяжелым, нефть маслянистая жидкость, потому, перья в ней слипаются, а значит птица не может летать и становится добычей хищников или просто умирает от переохлаждения, так как грязные крылья не способны согреть птицу.**

Отсюда следует, что загрязнения природы нефтью смертельно губительно и для других животных нашей планеты.

Следующим опытом мы решили проверить погибнет ли отросток растения, если опустить его корнями в нефть, для этого провели **эксперимент № 4.**

Для опыта мы приготовили: 1 колбу с водой, 1 стакан с нефтью, 2 отростка растения.

В ходе эксперимента поставили 1 отросток в стакан с водой, второй отросток в стакан с нефтью. В результате эксперимента через один день цветок в стакане с нефтью погиб.

Проанализировав результаты наблюдения, мы сделали **вывод: в стакане с нефтью растение расти не будет, нефть губительна для растений.**



Следующим опытом мы решили проверить впитываемость нефти в почву и провели **эксперимент № 5**.

Для этого мы приготовили: 1 колбу с нефтью, 1 стакан с рыхлой землей, 1 стакан с плотной глиной.

В ходе эксперимента налили нефть в оба стакана, и проанализировали результаты наблюдения: в стакане с рыхлой землей нефть просочилась, а стакане с прессованной глиной осталась лужа нефти.



Проанализировав результаты наблюдения, сделали вывод: **загрязнения почвы в разных местах будет по-разному, в зависимости от состава почвы и объема пролитой нефти.**



Проанализировав все опыты нашего исследования, мы пришли к выводу, о том, что загрязненная нефтью природа будет постепенно умирать.

Из всего нашего исследования мы можем сделать вывод: благодаря своим свойствам, нефть в современном мире незаменимое полезное ископаемое, используемое в удовлетворении потребностей человека, но при добыче этого полезного ископаемого, люди должны соблюдать осторожность, и думать о природе, которая нас окружает, о будущем нашей планеты. Ведь мы и природа едины!

Заключение

В начале исследовательской работы поставили перед собой цель (выявить особенности свойства и влияния нефти на окружающую среду) и предположили, что такое полезное ископаемое, как нефть, пагубно влияет на окружающую природу.

По результатам проведенной работы наша гипотеза подтвердилась.

Узнали о том, что кроме того, что нефть является важнейшим полезным ископаемым в жизни человека, она еще и смертельно губительна для нашей природы.

В ходе исследования возникли трудности:

- встретились слова, значение которых было не известно;
- из-за недостатка знаний в сборе информации и оформлении результатов работы.

Список литературы

1. Алексеев, С.П., А.Г. Алексин., В.Г. Болтянский и др. Что такое. Кто такой: В 3т. Т2 - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Педагогика-Пресс, Издательский Дом «Современная педагогика», 2001. - 416с.: ил. ISBN 5-7155-0455-4 (т.2).
2. Маркин, В.А. Я познаю мир: Дет.энцикл.: География / Авт.-сост. В.А.Маркин; Худож. Е.В. Пузикова и др.; Под общ. ред. О. Г. Хиннн.- М.: ООО «Издательство АСТ», 2000.- 560с. ISBN 5-17-001655-7.
3. Эндрю Ленгли, Сокровища и клады. Серия «Загадки Земли»; Худож. М.В. Гагарина; Под общ. ред. Е. Толкачевой.- М.: «Издательство РОСМЭН»,1999. - 47с. ISBN 5-257-00792-4.Иллюстрированный энциклопедический словарь [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://1598.slovaronline.com/7916-%D0%BD%D0%B5%D1%84%D1%82%D1%8C>
4. Википедия. Свободная энциклопедия. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B5%D1%84%D1%82%D1%8C>

Словарик «новых» слов

Промышленность (от рус. промышлять, промысел) — совокупность предприятий (рудников, шахт, электростанций, заводов, комбинатов, фабрик), занятых добычей сырья и топлива; производством энергии и орудий труда...



Нефтяная скважина - искусственная полость, сделанная в недрах земли или на поверхности круглого сечения, сооружаемая без доступа в неё человека, предназначенная для добычи либо разведки нефти и попутного газа.



Танкер — морское или речное грузовое судно, предназначенное для перевозки наливных грузов. Корпус танкера представляет собой жёсткий металлический каркас, к которому прикреплена металлическая обшивка.



Нефтепровод — инженерно-техническое сооружение трубопроводного транспорта, предназначенное для транспортировки нефти потребителю.

