Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

 средняя общеобразовательная школа № 34 г. Томска

 634021, г. Томск, пр. Фрунзе, 135, тел.(382 2) 24-44-33

e-mail: school34@mail.tomsknet.ru

**Проектно – исследовательская работа**

**«В гости к сказке»**

 Подготовила:

 Поснова Екатерина,

 ученица 2 А класса

 Руководитель:

 Жигалева Галина Ивановна,

 учитель начальных классов

Томск – 2014 г.

Здравствуйте! Меня зовут Поснова Екатерина. На уроках окружающего мира мы изучали разные природные сообщества. Я узнала, что на территории Томской области расположилось Васюганское болото. Оно является самым крупным болотом на земном шаре. Я решила побольше узнать об этом природном сообществе.

А еще я очень люблю сказки и приглашаю Вас в необычное путешествие. Как часто вместе с героями сказок мы попадаем в самое таинственное место – в дремучий лес, на болото. Здесь нас поджидают волшебные создания: леший, кикимора и, конечно же, царевна – лягушка. **Я** **предположила, что болото и вправду – сказочный мир, где происходят чудеса.**

**Цель исследования:** найти объяснение таинственности болот.

**Задачи:**

* познакомиться с особенностями болот;
* узнать, что вызывало страх у людей, попавших на болото;
* узнать о пользе болот.

**Болото** — избыточно увлажненный участок земной поверхности с необычной растительностью. Болота на Руси именуются Адово, Чертово... Изучая болота, я смогла найти в них настоящие чудеса.

Чудо 1 – звуки болота. Они похожи на разговор гигантского существа. Их приписывали хозяйкам этого царства - кикиморам. На самом деле, эти звуки издают пузырьки болотного газа, которые вырываются из глубины наружу и лопаются на поверхности воды.

Чудо 2 – блуждающие огоньки. Маленькие языки пламени хорошо заметны в темноте. Огоньки вспыхивают на высоте человеческой руки, поэтому их называли "свечами покойника".  Но никакого отношения к бесам они не имеют. Это болотный газ вырывается наружу и вспыхивает при соприкосновении с воздухом.

 Чудо 3 - болотные растения. Даже самые отчаянные ягодники и охотники рассказывают, что стоит оказаться посреди болота в жаркий день, как вдруг появляется странный звон в ушах, кружится голова, ноги становятся ватными. Люди объясняли все колдовством кикимор, которые затаскивают незваных гостей к себе в трясину. На самом деле это - действие ядовитого аромата ***багульника***.

Одним из чудес является ***мох сфагнум***. Круглый год мох зелёный. Когда наступает засуха, мох становится белым. Но стоит пройти дождю – и он опять зазеленеет. Разве это не чудо? А еще сфагнум может впитать влаги в 20 раз больше своего веса. Он является хорошим перевязочным материалом, который еще и обеззараживает рану.

А разве не чудо растение росянка, которая поедает насекомых!

Именно болота стали первыми природными аптеками. Ведуны, знахари, которым приписывали общение с нечистой силой, селились близко к болоту. Их привлекало обилие лекарственных растений, которые сегодня мы тоже используем для лечения.

Чудо 4 - болото - это летопись природы. Именно здесь с Ледникового периода растет растение жирянка. А то, что попало в торф, сохранилось до наших дней. За сотни миллионов лет слои торфа превратились в каменный уголь, на котором отпечатались скелеты животных и причудливые виды растений.  Если бы мы смогли разрезать болото, как большой торт, то в разных слоях торфа увидели бы предметы разных этапов истории человеческой жизни.

В 1950 году в болоте нашли труп человека. Его хорошо сохранившееся лицо заставило предположить, что в болоте была скрыта жертва недавнего преступления. Но, оказалось, что страшная находка пролежала в торфянике 2000 лет. Этому способствовали низкое содержание кислорода, необычные свойства мха сфагнум и гуминовая кислота.

Чудо 5 - торф. Не все сохраняется на болоте в первозданном виде. Мох, погибая, опускается на дно болота и со временем превращается в торф, затем в бурый уголь, каменный уголь и антрацит. Мы побывали в музее торфа ТГПУ и узнали много интересного о торфе.

Торф – это горючее полезное ископаемое, которое образуется в процессе отмирания и неполного распада болотных растений в условиях избыточной увлажненности и затрудненного доступа воздуха. (Большой энциклопедический словарь)

Раньше торф считали земляной массой, горючей землей, земляной смолой. Я узнала почему, исследовав торф.

Опыт 1. Рассмотрела его под лупой и убедилась, что это остатки растений.

Опыт 2. Сухой торф легче воды, как и большинство растений.

Опыт 3. В два блюдца налила равное количество воды. В одно насыпала торф. Он впитал всю воду. После того, как вода во втором блюдце испарилась, торф в первом блюдце остался влажным. Сохраненную влагу в природе торф отдает прибрежным лесам, выручая их в засушливое время года. Да и сами болота являются природными хранилищами воды, из которых берут начало реки.

Опыт 4. Торф – природный фильтр. Я процедила через торф загрязненную воду, и она очистилась.

Опыт 5. Торф сохраняет тепло. Эскимосы строили свои дома из двух слоев: внешнего – из снега и внутреннего – из торфа. Я взяла две картофелины. Одну просто положила на мороз, а другую предварительно поместила в мешок с торфом. Через сутки занесла картофелины и сварила их. Первая замерзла и стала сладкой, а вторая сохранила свой вкус.

Опыт 6. Узнав, что торф используют для сбора нефти с поверхности водоемов при авариях, я налила в емкость воды и полила нефти. Нефть расплылась по поверхности воды. Я посыпала сверху торф. Он впитал нефть, я собрала торф - поверхность воды стала чище.

Опыт 7. Мы часто слышим о горящих торфяниках. Лесные пожары возникают даже от накопленных в нем солнечных лучей. Так ли легко поджечь торф? Мы решили попробовать. Для этого взяли сухой торф, положили его на газету, которую подожгли. Вскоре торф начал гореть. Действительно, горючая земля.

Опыт 8. На болотах – хорошая растительность. Мы тоже вырастили в нем траву.

Опыт 9. Я узнала, что торф бывает низинным и верховым. В низинном больше полезных веществ и меньше кислот. Это показал опыт с лакмусовой бумагой. На нем лучше растут растения.

Что же делают из торфа? Горшки и таблетки для выращивания рассады. Торфяные кирпичи использовали при нехватке дров. Из торфа получают воск, который добавляют в помаду, битум, из-за которого торф называли земляной смолой. Торф используют для приготовления кремов, при лечении глазных, кожных и даже онкологических заболеваний. Разве торф не чудо?

Чудо 6 – в болотах рождаются нефть, уголь и природный газ, которые человек поставил себе на службу.

Люди боялись болот, потому что не могли раскрыть их тайны. В болотистой местности чаще возникали болезни. Считали, что это болотные туманы несут лихорадку и малярию. Позже узнали, что переносчиками болезней являются комары. Но не все тайны разгаданы. До сих пор существуют заболоченные пространства, вглубь которых проникнуть не удается.

Чудо 7 – болото. Много чудес происходит на болоте. Это действительно – сказочный мир.

 Тему своего доклада считаю актуальной, ведь в Томской области огромное количество болот. А еще я поняла, чтобы перестать бояться природы, надо больше изучать ее, и тогда природа откроет перед нами свои несметные богатства.

Своих целей я достигла. Моя гипотеза подтвердилась.

Выражаю благодарность инженеру – консультанту минералогического музея ТПУ Скрипко Ориенте Константиновне и сотруднику музея торфа ТГПУ Порохиной Екатерине Владимировне за помощь в подготовке доклада. Спасибо за внимание!