Занятие для школьников «Весна без огня = Лето без дыма»

Занятие разработано сотрудниками Уральского отделения «Федерации за всеобщий мир» по материалам Гринпис. Ведущий автор – Евгений Скворцов. Соавторы: Н.Ерофеева, Т.Турчанинова, Н. Едунова и Д.Кузнецов.

Видеозапись проведения занятия <http://youthfederation.ru/?p=1024>

Цель занятия:

- раскрыть вред травяных пожаров;

- информировать о пожарной ситуации на природных территориях;

- побудить школьников к просветительским профилактическим действиям.

Целевая группа: средние и старшие классы школ сельской местности и взрослые люди, заинтересованные в профилактике лесных пожаров.

План занятия:

1. Введение

2. Игра «Горим!»

3. Просмотр документальных видеороликов

4. Игра «Аргументы и контраргументы»

5. Информационный блок «А вы не знали?»

6. Подведение итогов

Игра «Горим!» придумана с целью раскрыть психологические аспекты спонтанного поведения в условиях множественности пожаров в сельской местности. Игра проводится по командам в помещении или на улице. Игра повторяется до тех пор, пока не будет найден вариант поведения, удовлетворяющий все стороны. Командам одномоментно предъявляется ситуация появления большого количества пожаров на их территориях. Команды начинают действовать, не обсудив стратегию поведения. Игра останавливается и предлагается проанализировать действия команд. Теперь, когда все увидели спонтанное непродуктивное поведение друг друга, предлагается выработать общий на команду план. Успешным можно признать тот вариант, кода все команды приняли решение сотрудничать между собой. Только совместными усилиями можно решить сложную повторяющуюся ситуацию с весенними травяными пожарами.

Документальные фильмы демонстрируют последствия низовых пожаров на различных территориях. Фильмы предоставлены Гринпис. Просмотр фильмов создает необходимый эмоциональный фон для осознания важности предлагаемой темы.

Игра «Аргументы и контраргументы» заменяет основную лекционную часть. Школьникам предлагается по три утверждения, которые они должны подтвердить различными доводами или опровергнуть. Каждая команда должна доказать свою точку зрения перед аудиторией. Если аудитория соглашается с неверным ответом, то ведущий должен предъявить правильный ответ или дополнить мнение выступающей команды. Данный подход позволяет заострить внимание аудитории на обсуждении вопросов и не перегрузить аудиторию информацией.

В информационном блоке ведущий предъявляет дополнительный материал, который удивляет аудиторию шокирующим масштабом, необычным сравнением, нетрадиционным подходом к решению проблем и т.д. Данная часть позволяет вновь подкрепить внимание школьников.

При подведении итогов важно подчеркнуть то, что школьники могут сделать собственными силами для предотвращения травяных пожаров. Предложенные варианты от команд можно объединить в один список, выдели наиболее популярные ответы. Важно, чтобы инициатива исходила от самих учащихся. Варианты противопожарных мероприятий желательно зафиксировать на бумаге и предложить провести дополнительную встречу для их обсуждения и доработки.

Ход занятия:

Введение – 5 мин.

Название встречи «Весна без огня = Лето без дыма».

Инициатива исходит от организации «Гринпис».

Как вы думаете, это важная тема? Зря мы собрались или нет?

Вы видели пожар в селе? А лесной пожар? А травяной пожар?

Вы помните 2010 год, когда даже Москва была в дыму. Каждый год ситуация с пожарами повторяется и виной тому – деятельность человека.

Сейчас мы разделимся на три команды.

1 этап – Игра «Горим!» - 10 мин.

**Игра «Горим!»:**

1) разделите аудиторию на зоны с помощью малярного скотча и на команды с помощью жребия;

2) прочитайте инструкцию дословно: *«Ваша задача: сохранить территорию! На чьей территории будет больше источников огня, тот и сгорит! Начали!»*

3) ведущий резко разбрасывает скомканные бумажки или шарики (50-60 штук размером не меньше, чем с кулак), которые символизируют источники огня;

4) спустя две минуты, остановите играющих: *«Стоп! Что вы сейчас делали?»*

Вывод: в стрессовой ситуации люди склонны заботиться о себе и своём имуществе. К таким ситуациям необходимо морально и внешне подготовиться.

Заранее подумайте, в чем проявляются психологические аспекты пожарной ситуации: паника, спасение только себя и своего имущества, безразличие к ситуации других, торопливость при принятии решений и т.п. Обратите внимание играющих на проявлении данных проявлений.

Переигрываем, если сделали неверно. Пока не будет достигнут нужный результат, т.е. – сотрудничество между командами.

2 этап – Видео и фото с пожаров – 10 мин. (смотрите диск)

1) «Хорошо посидели .avi»

2) «Общий фильм о пожарах .mpg»

3) Набор фотографий.

3 этап – «Аргументы и контраргументы» - 30 мин.

1) Выберите секретаря - того, кто хорошо и быстро записывает.

2) Получите задание и обсуждайте каждый вопрос и записывайте свои аргументы.

10 минут

3) Выберите выступающих

4) Выступление по группам и комментарии от ведущего

20 минут

Каждая команда выбирает карточки с высказываниями о травяных пожарах и их последствиях. Участникам игры, необходимо обсудить предложенные  высказывания, аргументировано выразить свое согласие или несогласие.

Карточка 1

|  |
| --- |
| *- Дым травяных пожаров очень вреден для здоровья людей**-**Травяной пал - эффективное средство в освобождение почвы от  личинок вредных насекомых, семян сорняков-вредителей, профилактика против вспышек клещевого энцефалита**- Слабый травяной пожар не страшен лесным посадкам* |

Карточка 2

|  |
| --- |
| *- Травяные пожары -  один из важнейших источников выбросов в атмосферу углекислого газа**-**Звери и птицы успеют убежать или улететь с места пожара**-**Выжигание способствует более быстрому росту травы* |

Карточка 3

|  |
| --- |
| *-Травяной пал – это способ «прогреть» почву, внести в нее удобрения в виде золы**- Травяной пожар не имеет долгосрочных последствий: сегодня сгорело – завтра уже начнет расти быстро и эффективно**- Травяные палы не страшны, так как еще ничего не видно, еще ничего не выросло* |

*Варианты ответов*
к карточке 1
***Дым травяных пожаров очень вреден для здоровья людей***

Это действительно так. По данным  Всемирной организации здравоохранения, воздействие дыма от пожаров на природных территориях (главным образом твердых частиц с диаметром до 2,5 мкм, легко рассеивающихся в атмосфере) вызывает целый ряд различных заболеваний, особенно органов дыхания, сердечно-сосудистой системы, а также рост детской смертности. Дым от сжигания травы едкий, темный, густой - он очень неприятен людям, ест глаза, неприятно пахнет. Он вреден для аллергиков. Сжигая траву в городе, вдоль автодорог мы сжигаем и те соли тяжелых металлов, что осели на листьях, траве и выкачаны растениями из почвы - такой дым просто ядовит. К тому же в залежах сухой травы и валежника часто таится мусор, в том числе и не пригодный, опасный для сжигания - пластиковые бутылки и т.п. На загрязнённых радионуклидами территориях в воздух с огнём и дымом попадают радиоактивные вещества, которые ветром переносятся на значительные расстояния. В сельской местности в огне сгорают остатки удобрений и ядохимикатов, образуя летучие токсичные органические и неорганические соединения.

***Травяной пал - эффективное средство в освобождение почвы от  личинок вредных насекомых, семян сорняков-вредителей, профилактика против вспышек клещевого энцефалита***
В огне, разумеется, погибают многие насекомые, их личинки, куколки. Но огонь не отделяет вредных насекомых от других. В огне горят все живые существа – также божьи коровки, жужелицы, дождевые черви, истребляющие различных вредителей сада и огорода, и участвующие в процессе образования почвы. То же самое происходит и семенами растений. Погибают семена растений и самой травы над поверхностью земли и семена под землей, на земле. Выживают лишь глубоко находящиеся в почве корневища растений. Но не все растения многолетние. Многие – однолетние и размножаются семенами. В результате выжигания сухой травы обедняется видовой состав луговой растительности и животного мира. Везде, где прошли палы, не будет уже прежнего разнотравья, а сорняки-вредители захватят освободившуюся территорию.
В борьбе с клещами эффективным профилактическим средством является прививка против клещевого энцефалита. Также тем, кто любит ходить в лес и заросшие места, нужно одеваться в походную (защитную) одежду и внимательно ее осматривать. Предостеречься от клещей с помощью пожара можно только, уничтожив всё живое.

***Слабый травяной пожар не страшен лесным посадкам***
Слабый, быстрый травяной пожар способен привести к гибели молодых лесных посадок, создаваемых для защиты полей от иссушения, берегов от эрозии, дорог от снежных и пыльных заносов и т.д. При весеннем пале могут повредиться деревья, особенно их корневая шейка - очень уязвимое место прямо над землей. Не говоря о том, что деревья могут просто сгореть, обгореть от сильной температуры набухающие весной почки, что очень вредит дереву, даже если оно выживет. Страдают молодые деревца (особенно такие ранимые породы как дуб, клён, липа). По статистике, за последние полтора десятилетия, от травяных пожаров погибла значительная часть лесополос, создававшихся в нашей стране  на протяжении последнего столетия. Многие малолесные районы нашей страны могли бы обзавестись новыми защитными лесами, способными улучшить местный микроклимат, если бы травяных пожаров не было.

к карточке 2.
***Травяные пожары -  один из важнейших источников выбросов в атмосферу углекислого газа***
Высказывание верно, если речь идет о травяных пожарах, связанных с хозяйственной деятельностью человека. В естественных условиях, когда сухая трава не горит вообще или горит крайне редко, в результате попадания молний во время сухих гроз - органическое вещество отмирающих растений или их частей скапливается на поверхности почвы. Там оно проходит сложный цикл превращений, частичного разложения, перемешивания с верхними слоями минеральной почвы (за счет деятельности многочисленных почвенных животных), и постепенно преобразуется в длительно-устойчивые органические соединения почвы - разумеется, с некоторыми потерями общей массы. Почва на протяжении тысячелетий продолжает накапливать это органическое вещество, исключая его из атмосферного круговорота (редкие травяные пожары, случающиеся в природе и без вмешательства человека, коренным образом этот процесс не нарушают). Если же пожары становятся слишком частыми, то в атмосферу выделяется углекислый газ - не только за счет сгорания свежей сухой травы, но и за счёт частичного выгорания исторически накопленного в почве мёртвого органического вещества. А значит - усугубляется так называемый "парниковый эффект", приводящий к неблагоприятным  изменениям  и  более
резким колебаниям климата нашей планеты.

***Звери и птицы успеют убежать или улететь с места пожара***
Это не так. При сильном травяном пожаре гибнут практически все животные, живущие в сухой траве или на поверхности почвы. Кто-то сгорает, кто-то задыхается в дыму. Выжигание сухого травостоя вызывает гибель кладок и мест гнездовий таких птиц как кряква, чирок-трескунок, чибис, травник, бекас, камышовая и обыкновенная овсянки, полевой, лесной и хохлатый жаворонки, луговой конек. Гнездовой период этих птиц начинается в начале апреля. На пожарищах очень часто находятся сгоревшие птичьи гнезда со следами яиц. С выжженных мест птицы уходят. В огне могут погибнуть и пострадать даже звери, пресмыкающиеся, земноводные: особенно новорожденные зайчата, ежи и ежата, жабы, лягушки.  Животные и птицы очень боятся огня.

***Выжигание способствует более быстрому росту травы***
Эффект более быстрого роста травы в результате выжигания является кажущимся. Сухая трава просто скрывает поначалу молодые зеленые побеги, и не выжженные участки кажутся серыми. В то время как на почерневших выжженных участках зеленая трава хорошо заметна. При поджоге травы гибнет вся полезная микрофлора почвы, в том числе и та, которая помогает растениям противостоять болезням. На восстановление необходимо время, как раз самое ценное весеннее время, когда растения набирают силу. В дикой природе все предусмотрено так, что бы трава, кустарники росли после зимы сами, без палов. В нашем климате трава перегнивает за зиму и не является преградой для молодой поросли, а со временем перегнивают и ветки.

к карточке 3
***Травяной пал – это способ «прогреть» почву, внести в нее удобрения в виде золы***
Почва от беглого травяного пожара прогревается совсем незначительно, но при этом находящиеся на поверхности или у самой поверхности почки и семена трав уничтожаются. Что же касается удобрения почвы золой - травяной пожар не увеличивает количество минеральных питательных веществ в почве, он лишь высвобождает их из сухой травы, делает доступными для питания растений.  При сгорании (в золе), элементы минерального питания быстро переходят в растворимую форму и в последствии легко вымываются первым же сильным дождем. В отличие от золы, мертвое органическое вещество почвы (образующееся из отмирающих частей растений, в том числе собственно сухой травы)  высвобождает имеющиеся в нем элементы минерального питания постепенно, по мере разложения. Сокращение количества мертвого органического

вещества в почве - главный фактор снижения почвенного плодородия.  Многие плодородные почвы, например, чернозёмы, в условиях постоянного выжигания сухой травы просто не смогли бы образоваться - поскольку не было бы необходимого для их формирования постоянного пополнения почвы мертвым органическим веществом.

***Травяной пожар не имеет долгосрочных последствий: сегодня сгорело – завтра уже начнет расти, быстро и эффективно***
Когда погибают одно или много звеньев из всего сообщества, экологическая ситуация может необратимо измениться в худшую сторону. Каждый зверь каждый жучок, бабочка, лягушка, каждый вид травянистых растений - составляют единое целое в природе, в биологической цепи. Переизбыток или недостаток особей в таком звене иногда видно воочию. По оценкам ученых, в десятисантиметровом верхнем слое почвы содержится или с ним связано около 90% флористического и фаунистического разнообразия луговых экосистем, зачастую невидимого разнообразия, но очень важного звена экосистем. На месте поджога нормальная жизнь растений и насекомых восстанавливается лишь через 5-6 лет, а часто не восстанавливается никогда.

***Травяные палы не страшны, так как еще ничего не видно, еще ничего не выросло***
Во время палов уже начинает расти трава, цветы. Кустарники начинают свой активный вегетативный период - т.е. растут, хотя невооруженным глазом этого и не видно. Таким образом, весенние палы вредят траве и кустарникам. После палов выживает и первой пускается в рост, заглушая ослабленную и почти загубленную другую флору, самая грубая, неприхотливая трава и бурьян.

4 этап – «Интересные факты: а вы не знали?!»

1) Какая территория сгорает?

2 млн. га – официально 20 тыс. кв. км.

16 млн. га – по данным со спутника

Это примерно 160 тыс. кв. км. – две Челябинские области (88 т.кв.км)!!!

2) Из-за чего?

80% - низовые пожары

99% - вина человека

 Курение – непотушенные окурки. Небрежное земледелие – весенние палы. Преступная практика очищения территории вдоль железных дорог – поджоги сухой травы.

3) Какой лес может остановить травяной пожар?

 Лиственный лес – плотно лежащие листочки-иголки.

 Широколиственный естественный лес – редко растущие деревья не хвойных пород. Его надо специально садить и охранять.

5 этап – «Выбери верный ответ» (дополнительный этап)

«Викторина - пожарная безопасность из Ревды от Ракеты.ppt» смотрите на диске.

6 этап – «Что может сделать каждый?»

Придумайте 5 пунктов, что может сделать каждый человек для предотвращения травяных пожаров.

Запишите ответы на доске. Выделите популярные. Допишите важные недостающие варианты.

Предложите учащимся следующую встречу для обсуждения профилактических противопожарных мероприятий.

**Доступные решения**:

1. Просвещение

- самому не делать и убеждать других

- разъяснение причин и масштабов пожаров

- развеять мифы о пользе сжигания для почвы

2. Посадки деревьев

- посадка широколиственных пород

- охрана территории посадок

- оповещение отдыхающих и местных жителей о месте посадок

3. Правильное поведение при пожаре

- разработать (использовать имеющуюся) памятку

- провести тренировки, игры

Если Вы провели занятие по нашему сценарию, то к вам **большая просьба** – напишете нам о том, как прошла ваша встреча, пришлите две фотографии. Данную информацию мы готовы разместить на наших сайтах. Использование наших материалов – это лучшая ваша благодарность для нас, а ваши отзывы – лучшая награда и компенсация за наши затраченные ресурсы.

Адрес почты: sef1974@yandex.ru

Распечатайте карточки:

Карточка 1

|  |
| --- |
| *- Дым травяных пожаров очень вреден для здоровья людей.**- Травяной пал - эффективное средство в освобождение почвы от  личинок вредных насекомых, семян сорняков-вредителей, профилактика против вспышек клещевого энцефалита.**- Слабый травяной пожар не страшен лесным посадкам.* |

Карточка 2

|  |
| --- |
| *- Травяные пожары -  один из важнейших источников выбросов в атмосферу углекислого газа.**- Звери и птицы успеют убежать или улететь с места пожара.**- Выжигание способствует более быстрому росту травы.* |

Карточка 3

|  |
| --- |
| *-Травяной пал – это способ «прогреть» почву, внести в нее удобрения в виде золы.**- Травяной пожар не имеет долгосрочных последствий: сегодня сгорело – завтра уже начнет расти быстро и эффективно.**- Травяные палы не страшны, так как еще ничего не видно, еще ничего не выросло.* |