**Урок №**

**Тема:** Лесные и торфяные пожары и их характеристика

**Цель:** Создать условия дляосознания проблемы опасности природных пожаров для жизнедеятельности человека посредством ИКТ

**Задачи:** а) дать понятие о лесных и торфяных пожаров; ознакомить обучающихся с видами природных пожаров  и их разрушительным действием; б) развитие познавательного интереса посредством применения ИКТ; осознание проблемы опасности природных пожаров для жизнедеятельности человека; содействие формированию понимания и оценки опасностей в природе, расширение кругозора обучающихся; в) воспитание умения оценивать степень риска природных пожаров для обеспечения безопасности жизнедеятельности человека; привитие навыков осторожного обращения с огнём;  ориентирование на мужество, находчивость, и самоотверженность.

**Тип урока:** урок изучения нового материала с применением современных технологий.

**Технология**: информационная.

**Оборудование:** компьютер, мультимедийный проектор, презентация «Лесные пожары»

**Методы и** словесные, информационные, взаимопроверка и взаимоконтроль,

**методические** работа с учебником; с дополнительным текстом

**приемы**

**Ход урока**

1. **Актуализация знаний**

*Слово учителя.* Все более актуальной становится тема чрезвычайных ситуаций природного характера. Число наводнений, землетрясений, извержений вулканов, природных пожаров увеличивается с каждым годом, в них погибает все большее количество людей.

К чрезвычайным ситуациям природного характера относятся лесные и торфяные пожары. Российская Федерация славится своими лесами, она – один из крупнейших во всем мире экспортер древесины. Но в последнее время общая площадь лесов несоизмеримо сокращается. И одна из причин такого сокращения – лесные и торфяные пожары. В настоящее время ежегодно возникает множество лесных пожаров, увеличиваются вспышки  торфяных пожаров. А ведь леса приносят огромную пользу. *Какую? (*ответы обучающихся)

* поглощают углекислый газ, выделяют кислород (таким образом,
* леса необходимы для поддержания климата – как в глобальном, так и местном масштабах);
* смягчают климат, возвращают влагу в атмосферный круговорот;
* защищают сельскохозяйственные земли, населенные пункты, водоемы;
* служат домом для большинства видов живых организмов;
* служат одним из основных мест отдыха людей.

Наше село  находится в степной зоне, вокруг лесополосы и небольшой лес в 3-х километрах, поэтому нас волнует вопрос сохранности  зеленых насаждений, экологической обстановки в нашей местности. *Учитель подводит обучающихся к определению цели и задач урока.*

1. **Изучение нового материала**

**1.** *Минутка безопасности  «Что  знаю я?»*(7 мин)

(На *слайдах № 2-3* даны задания по вариантам). После выполнения заданий обучающиеся меняются тетрадями,  проверяют работы друг у друга (взаимопроверка) по готовым ответам – *слайд № 4*.  Проверив, учащиеся совершают обратный обмен работами. Правилом поднятой руки можно оценить работы учащихся. Затем работы сдаются учителю. Оценки можно поставить выборочно.

*2. Слово учителя.*

Минутка безопасности дала нам возможность узнать,  что же мы помним и  знаем из уроков ОБЖ  в 5-6 классах о пожарах и причинах их возникновения. В 7 классе мы продолжим тему пожаров, но уже будем говорить о лесных пожарах – как опасном стихийном  природном явлении. Казалось бы, что тут можно сделать, ведь стихийные пожары мало зависят от воли человека? Однако это совсем не так. Дело в том, что именно люди – причина подавляющего большинства возгораний в лесах и на торфяниках. Прошли тысячелетия как человечеству подарили огонь, а он  так и не научился с ним обращаться.

* История огня. Сообщение обучающегося (опережающее задание). *(Слайды № 6-7)*

 Когда-то давно люди не знали огня, не знали ремесел, жили в пещерах и ели сырое мясо. Тогда миром правили боги, жившие на высоком Олимпе, сильные и красивые, всеведущие и всемогущие. Всего у них было в достатке. Они считали, что все блага должны принадлежать им одним.  Юный Прометей, сын вольнолюбивого титана Япета. Прометей был наделен чутким сердцем и храброй душой. Прометей с жалостью взирал на людей, страдающих от холода, болезней и невежества. И решил облегчить им жизнь, вопреки воле богов. Однажды он пришел с похожим на жезл полым тростником. Незаметно положил в тростник тлеющий уголек из очага богов. Он передал огонь людям и научил использовать его: научил готовить пищу, обжигать горшки и выплавлять металл. Взглянул однажды Зевс на землю и удивился. Люди больше не бродили стадами, и жили семьями в хижинах и домах, овладели искусствами, и если бы не смерть, против которой они были бессильны, их можно было принять за богов. В ярость пришел Зевс. Понял он, кто даровал людям огонь и знание против его воли и без его ведома. И велел он приковать Прометея к скале на высокой горе Арарат.  Зевс послал своего Орла, чтобы тот каждый день прилетал на гору к прикованному пленнику и раздирал когтями его тело и клевал печень. Так как Прометей был, как и все титаны, бессмертен, за ночь страшная рана затягивалась и печень отрастала. На заре же над Кавказом вновь слышался шум гигантских крыльев. Орел опускался на Прометея, и его муки возобновлялись.

*Учитель.* Веками длились страдания Прометея. Но столь, же долгой была людская благодарность. Гончары и люди других огненных профессий почитали его как бога. Поэты всех времен и поколений прославляли в своих творениях Прометея как борца с несправедливостью и освободителя человечества. *(Слайд № 8)*

**С тех пор как Прометей подарил людям огонь, человечество затрачивает уйму усилий в борьбе с ним.**

* Понятие пожара в разных источниках.

*Учитель.* Говоря строкой из стихотворения Евгения Ильина «Злой огонь – огонь пожара», давайте выясним, что же такое пожар.

*(Слайд № 9)*

В толковом словаре Даля так трактуется слово пожар. «Пожар  – охват и истребление огнём строения, или вообще чего-либо горючего, но в таких размерах, что огонь берёт верх над усилиями человека».

В словаре Ожегова «Пожар – пламя, широко охватившее и уничтожающее что-нибудь».

*(Слайд № 10)*

В Федеральном законе «О пожарной безопасности», принятом 18 ноября 1994 года Государственной думой дано следующее определение пожара. «Пожаром называется неконтролируемое горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан, интересам общества и государства».

*Учитель.*  По типу пожары бывают: *(Слайд № 11)*

* Индустриальные. (Знакомство состоится в 8 классе)
* Бытовые. (Эту тему изучали в 5-6 классах.)
* Природные. (Тема нашего урока).

*Учитель.* Что же такое лесной пожар? И как называется наука, их изучающая? (Работа  обучающихся с учебником п.7.1., 92 стр.)

(*Слайд № 12)*

Лесной пожар*–*это неконтролируемое горение растительности, стихийно распространяющееся по лесной территории.

Пирология – наука, изучающая  лесные пожары. (Запись в тетрадях).

*Учитель.*  Давайте сравним  температуру воспламенения разных материалов. *(Слайд № 13)*

*Учитель.*  Скажите, какой можно сделать вывод.

Вывод (делают обучающиеся): Сухое дерево по пожароопасности приближается к бензину.

*Учитель*. Поэтому пожары, возникающие в лесу,  распространяются с большой скоростью и тушить их очень трудно.

* Классификация пожаров и их краткая характеристика.

*Учитель.* (Объяснение материала с опорой на презентацию)

Природные пожары подразделяются на: *1) Лесные; 2) Торфяные; 3) Степные; 4) Ландшафтные (травяные  палы*).  *(Слайд № 14)*

Наиболее подробно мы остановимся на лесных и торфяных пожарах.

В зависимости от характера возгорания и состава леса лесные пожары подразделяются на низовые, верховые и почвенные. *(Слайд № 15)*

Верховой пожар (*Слайд № 16)* распространяется по кронам деревьев. Чаще всего сгорает весь древостой. Наиболее подвержены верховым пожарам хвойные молодняки, заросли кедрового стланика, хвойные насаждения на крутых склонах

Низовые пожары (*Слайд № 17)* – это горение сухого надпочвенного покрова состоящего из мхов, лишайников, вереска, черники, кустарников, подстилки (рис.9.3). При этом повреждаются подрост, подлесок, нижняя часть стволов и корни. Высота пламени до 2 – 2,5 м. Температура горения 7000°С, а иногда и больше. Скорость горения зависит от ветра, влажности и количества горючих материалов – чаще 1 км/ч, реже 3-5 км/ч. Бывают беглые пожары и устойчивые (медленные).  Низовой пожар характеризуется распространением огня по напочвенному покрову. Горят лесной опад, лесная подстилка, ветки, живой покров изо мхов и травы, мелкие кусты и кора в нижней части стволов деревьев

Почвенный пожар (торфяной) (*Слайд № 18)*  развивается в результате проникновения огня в нижние слои почвы, в том числе в торфяной слой. При таком пожаре сгорают корни растений, и деревья падают вершинами к центру пожара. Лесные пожары уничтожают деревья и кустарники, заготовленную в лесу древесину. В результате пожаров снижаются защитные, водоохранные и другие полезные свойства леса, уничтожается фауна, сооружения, а в отдельных случаях и населенные пункты. Кроме того, лесной пожар представляет серьезную опасность для людей и сельскохозяйственных животных.

По интенсивности возгорания  лесные пожары подразделяются на слабые, средние и сильные (*Слайд № 19).*   Интенсивность горения зависит от состояния и запаса горючих материалов, уклона местности, времени суток и особенно силы ветра.

Естественные пожары (вызванные молниями), отличаются от антропогенных (вызванных людьми) пожаров. Так, молнии, как правило, попадают в деревья на возвышенностях, и огонь, спускаясь по склону, продвигается медленно. При этом теряется сила пламени, и огонь редко распространяется на большие площади. Антропогенные же пожары чаще начинаются в низинах и распадках, что определяет более развитие.

*Учитель.* Наиболее высокая возгораемость лесов зарегистрирована на территории 8 субъектов Российской Федерации, на которые пришлось 92% пройденной в России огнем площади (Магаданская область (543 тыс. га), Хабаровский край (481 тыс. га), Амурская область (315 тыс. га), Республика Бурятия (242 тыс. га), Республика Саха (Якутия) (237 тыс. га), Забайкальский край (159 тыс. га), Еврейская автономная область (99 тыс. га), Приморский край (93 тыс. га). (*Слайд № 20)*

*Учитель.* *Почему именно на эти территории приходится максимальное количество пожаров?*

*Примерный ответ:*названные территории имеют большие запасы лесных ресурсов и поэтому, гораздо чаще там возникают пожары.

Вывод (формулируется совместно с обучающимися): изучили,   что такое лесные и торфяные пожары; по каким признакам классифицируются лесные пожары; дали краткую характеристику основным видам пожаров.

1. **Закрепление.** (Класс делится на два варианта: 1 вариант теоретики, 2 вариант практики. Для каждого варианта даётся задание). (*Слайд № 21)*

*1 вариант (теоретики)* – проанализируйте статью, ответив на вопрос,  какой вред наносят лесные пожары?

**Статья**. Природные пожары, особенно лесные и торфяные, иногда становятся для России настоящим бедствием. Сгорают гигантские площади лесных массивов, уничтожаются уникальные экосистемы.

С пожарами в атмосферу выбрасывается огромное количество дыма, содержащего такие опасные загрязнители как углекислый газ, угарный газ и окись азота. В отдельные годы этих выбросов столько же, сколько от сжигания всей перерабатываемой в России нефти. От задымления страдают жители городов и поселков. По оценкам медиков, задымление Москвы в результате лесных и торфяных пожаров летом 2002 г. могло привести к гибели более 100 человек. Особенно опасно задымление воздуха для детей первого года жизни и новорожденных. У них под воздействием дыма увеличивается частота врожденных пороков сердца и заболеваний органов дыхания.

На тушение лесных пожаров тратятся огромные по масштабам современной России средства. В самые "горячие" месяцы практически все организации лесной сферы России переключается на борьбу с пожарами, и вынужденно оставляют все остальные дела.

*2 вариант (практики)* – на основе статистических данных нарисуйте диаграмму лесных пожаров. Ось X – годы; ось Υ – количество пожаров.

Статистические данные: по данным Рослесхоза в 2005 году возникло 19 249 пожаров и уничтожено  844 200 га леса;  2006 год  – 22 699  пожаров,  1 300 000 га; 2007 год – 25 000 пожаров, 1 881 599 га; 2008 год – 38 588 пожаров, 4 139 517 га.

*Примерные ответы:*

*1 вариант (теоретики)*(*Слайд № 22)*

 - уничтожаются уникальные экосистемы;

 - в атмосферу выбрасывается огромное количество дыма, содержащего такие опасные загрязнители как углекислый газ, угарный газ и окись азота;

 - от задымления страдают жители городов и поселков (особенно опасно задымление воздуха для детей первого года жизни и новорожденных. У них под воздействием дыма увеличивается частота врожденных пороков сердца и заболеваний органов дыхания).

 - на тушение лесных пожаров тратятся огромные по масштабам средства.

*2 вариант (практики).* (*Слайд № 23)*

*Учитель:*  какой можно сделать вывод на основании изученного вами материала?

*Ответы обучающихся.*

*Вывод (2  вариант).*  Количество пожаров  и площадь выгораемых лесов и торфяников  с каждым годом увеличивается.

*Вывод (1 вариант).*Пожары приносят  большой вред и самой природе, и человеку. Неосторожность людей – главная причина всех тех бедствий, которые приносят пожары. А значит, в первую очередь надо бороться с неосторожностью людей и умышленными поджогами.

На следующем уроке мы с вами выясним причины лесных и торфяных пожаров, меры борьбы с ними и правила поведения человека  во время лесных и торфяных пожаров.

1. **Рефлексия:** что знали до урока? Что узнали нового? Какие выводы сделали для себя?
2. **Домашнее задание:**  (инструктаж)  §§ 7.1, 7.2. прочитать. Творческое задание: придумать и нарисовать знак, призывающий людей беречь лес от пожара