

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 1 с. Аскарowo
муниципального района Абзелиловский район Республики Башкортостан

ШКОЛЬНОЕ ЛЕСНИЧЕСТВО
«ЗЕЛЕНый ЛЕС»

**Модуль дополнительной общеобразовательной
общеразвивающей программы естественнонаучной
направленности**

«Школьное лесничество «Зеленый лес»:

«Охрана лесов от пожаров»

Автор: Махиянова Мавлида Камиловна –
учитель географии

с. Аскарowo - 2020

Введение

Я являюсь руководителем школьного лесничества «Зеленый лес» и считаю важным развитие у учащихся знаний и умений, необходимых для практической лесохозяйственной деятельности, а также для улучшения качества окружающей природной среды. Формирование гражданской позиции и экологической ответственности за благополучие лесных экосистем и иной окружающей природной среды «своей малой родины» являются важными составляющими при работе в данном направлении. Для работы мною разработана дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Школьное лесничество «Зеленый лес».

Одним из блоков моей программы является модуль «Охрана лесов от пожаров». Вопросы данного модуля очень важны не только для специалистов лесного хозяйства, но и для учащихся школ, особенно старшеклассников. Они имеют огромное практическое значение.

Лесные пожары – бедствие, наносящее России с ее обширными лесными массивами, неисчислимы материальные, моральные и экологические потери. Борьба с лесными пожарами и их предупреждение – одна из важнейших задач по сохранению природных ресурсов.

В 2020 году на территории Республики Башкортостан зарегистрировано 165 лесных пожаров на общей площади 3726 га. Это лето вошло в историю Южного Урала рекордным количеством и масштабом лесных пожаров. Только в июле, в один день вспыхнули 17 очагов. Самый крупный огненный фронт развернулся в Бурзянском районе, на территории Башкирского государственного заповедника. Выгорело 2,5 тыс. га хвойного реликтового леса.

Причиной возникновения 67 пожаров являются антропогенный фактор, 79 возникли от природных факторов, 18 от перехода с земель иных категорий, 1 - техногенный фактор. На территории нашего района за 2020 год зарегистрировано всего 14 лесных пожаров. Они все относятся к низовому беглому виду. Все лесные пожары были обнаружены благодаря местному населению и патрулированию. Основными причинами лесного пожара в нашем районе являются: природный фактор – гроза и антропогенный фактор – неосторожное обращение населения с огнем.

Охрана лесов от пожаров является составной частью общего комплекса мер по охране окружающей среды. В связи с увеличением количества лесных пожаров в последние годы требуется более углубленное изучение таких вопросов как условия возникновения и распространения лесных пожаров, какие существуют предупредительные меры по охране лесов от пожаров, способы и принципы тушения лесных пожаров, меры и правила борьбы с лесными пожарами.

Поэтому я считаю данный модуль очень необходим в программе школьного лесничества.

В программу модуля входит знакомство с видами пожаров, изучение тактики тушения, проведение практических занятий, агитационной работы со школьниками и населением.

Члены школьных лесничеств должны четко знать, кто и как должен проводить предупредительные мероприятия по охране лесов от пожаров, загрязнений и иного негативного воздействия, как должно осуществляться

тушение лесных пожаров, и как сами школьники могут помочь в решении данного вопроса.

Программа рассчитана на школьников 15-17 лет.

Изучение модуля позволяет расширить в значительной мере объем знаний, полученный в школьном курсе географии по теме «Лесные зоны».

Цель: освоение теоретических знаний по основам лесной пирологии, повышение общей грамотности членов школьного лесничества в области пожарной безопасности.

Задачи:

1. образовательные: улучшение осведомленности учащихся о противопожарной безопасности, расширение их знаний в области защиты окружающей среды, формирование правильного отношения к природе;

2. воспитательные: воспитание уважительного и внимательного отношения к окружающему миру, воспитание трудолюбия и участие в экологических мероприятиях по охране природы, воспитание бережного отношения к природе, воспитание культуры поведения в природе;

3. развивающие: развитие осознанного отношения к действиям по сохранению окружающей природной среды, по охране и защите лесов; развитие способности к эстетическому восприятию природной среды, развитие внимательности и расширение кругозора, совершенствование наблюдательности, развитие умения применять знания на практике, развитие умения сравнивать, анализировать достижения современной техники в области обнаружения и тушения лесных пожаров.

Изучение вопросов по данному модулю должно сочетаться с обязательными посещениями Абзелиловского лесхоза, с целью ознакомления с его структурой, его должностными лицами и с работой службы лесной охраны. Юные лесоводы должны твердо усвоить, что предупредительные меры по борьбе с пожарами имеют первостепенное значение, т. к. уберечь лес от огня значительно легче, чем тушить пожары, возникшие в нем. При посещении лесхоза учащиеся могут познакомиться, какими способами и в каком объеме ведется очистка лесосек и внелесосечной захламленности; методику работы с населением в целом и отдельными его контингентами (охотники, пастухи и т.п.); ознакомиться с долей участия членов школьного лесничества в проводимых мероприятиях. Все практические занятия с использованием приборов проводятся для обучающихся вместе со специалистами лесхоза.

В ходе изучения модуля большое внимание уделяется организации профилактической работы по пожарной безопасности среди учащихся.

В качестве проверки усвоения материала все члены школьного лесничества, прошедшие данный курс выполняют и защищают экологические проекты на тему «Сохраним леса от пожаров».

Главные вопросы, которые затрагиваются при выполнении проектов это:

- исследование основных угрожающих факторов пожароопасности в лесу;
- изучение правил предотвращения пожаров в лесу;
- проведение агитационной работы среди населения, учащихся школы;
- помощь работникам леса по сохранению леса от пожара;
- выпуск различной агитационной литературы (буклетов, листовок, обращений и т.п.), а также выступления через средства массовой информации

(публикации в районной газете, республиканской экологической газете «Экорост» и в социальных сетях);

- взаимодействие с жителями села;
- проведение экологических субботников в лесу.

Формы занятий: традиционные и комбинированные занятия, лекции, практические занятия, игры и конкурсы, экскурсии.

Приёмы и методы организации учебно-воспитательного процесса:

1. Словесный – рассказ, беседа, устное изложение.
2. Наглядный – рисунки, иллюстрации, показ видеоматериалов, презентаций.
3. Практический – работа с приборами.

Формы подведения итогов: Тест, опрос (устный, письменный), конкурсы, контрольные задания.

Образовательные технологии: технологии проблемного обучения, проектные методы обучения, исследовательские методы в обучении, игровые технологии; информационно-коммуникационные технологии; обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа), здоровьесберегающие технологии, технологии развивающего обучения.

В результате обучения по модулю «Охрана лесов от пожаров» учащиеся должны:

1. Знать: правила пожарной безопасности в лесу, основные виды пожаров, тактические схемы тушения лесных пожаров, принципы расстановки сил и средств на тушении лесного пожара, достижения современной техники в области обнаружения и тушения лесных пожаров, необходимые меры при обнаружении очагов возгорания.

2. Уметь: оценивать опасность ситуации, организовать предупредительные противопожарные мероприятия, уметь анализировать, сравнивать и принимать решения.

3. Владеть: приемами действий в различных пожароопасных ситуациях, навыками работы с различными источниками информации, навыками систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения поставленных задач информацию, навыками использования технических средств тушения лесных пожаров, способами оказания первой медицинской помощи.

Технические средства и материально-техническое обеспечение модуля:

- Короткометражный документальный фильм о работе лесных пожарных (<https://www.youtube.com/watch?v=1QiH6G7zpuU>)

Авиалесоохрана (фильм "Лесной спецназ") - фильм про лесных пожарных, лес, лесное хозяйство (<https://www.youtube.com/watch?v=sZIJf1bHDuU>)

«Как будто война»: как в Башкирии тушили лесные пожары. Специальный репортаж (<https://www.youtube.com/watch?v=UIqsoUom5mE>)

- компьютерные презентации.

Занятия по модулю проводятся в школе, кабинет оборудован мультимедийной техникой; в Абзелиловском лесхозе, в кабинете пожарного пункта, который оснащен приборами для тушения пожаров (Приложение 1); используются настенные плакаты, таблицы (Приложение 2).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 30 часов, из них аудиторная работа – 12 часов, практическая работа (в том числе экскурсии) – 18 часов.

Тематический план модуля «Охрана лесов от пожаров»:

№	Тема	Всего часов	Теория	Практика
1.	Лесные пожары	10	4	6
2.	Основные способы тушения лесных пожаров	10	4	6
3.	Меры профилактики	10	4	6

Тема 1.1. Лесные пожары

Теория (1 час): Пирология – наука о лесных пожарах. Виды лесных пожаров: низовые, верховые, подземные. Низовые пожары в зависимости от основных видов горючих материалов делятся на напочвенные, подлеско-кустарниковые, валежно-пневые; по скорости распространения огня: беглые низовые пожары, устойчивые низовые пожары. В зависимости от объекта горения верховые пожары: вершинные – обгорают кроны деревьев (хвоя, тонкие побеги); повальные – огнем охвачены все компоненты насаждения; стволовые – горят стволы деревьев.

Практика (1 час): Инструктаж по технике безопасности. Индивидуальная и групповая работа «Определение видов пожара».

Тема 1.2. Причины возникновения лесных пожаров

Теория (1 час): Человеческий фактор (без присмотра оставленные костры и окурки сигарет, акты поджога, сжигание мусора и фейерверки и др.), дорожно-транспортные происшествия, поджоги, естественные (природные) причины.

Практика (2 часа): - Решение ситуативных задач. Пирологические особенности лесных горючих материалов. Основные процессы горения в лесу. Причины распространения лесного пожара.

- Конкурс рисунков «Запомнить нужно твердо нам – пожар не возникает сам!» (Приложение 3).

Тема 1.3. Пожарная опасность в лесах и её прогнозирование

Теория (1 час): Пожарная опасность по лесорастительным условиям. Пожарная опасность по условиям погоды. Определение пожарной опасности.

Режим патрулирования при разных классах пожарной опасности. Местное определение пожарной опасности.

Практика (2 часа): Экологический квест с учащимися начальных классов «Сохраним лес от пожара» (Приложение 4).

Тема 1.4. Обнаружение лесных пожаров

Теория (1 час): Определение понятия обнаружения лесного пожара. Своевременность обнаружения и локализации очагов лесных пожаров. Основные мероприятия по обнаружению лесных пожаров: патрулирование (наземное и авиационное), наблюдение за лесами со специальных пунктов (пожарно-наблюдательные вышки, мачты и пункты), анализ спутниковой информации.

Практика (1 час): Просмотр видео фильма, решение ситуативных задач.

Тема 2.1. Основные способы тушения лесных пожаров

Теория (1 час): Наземные способы тушения лесных пожаров. Определение понятия тушения лесных пожаров. Стадии тушения лесного пожара: локализация пожара, дотушивание оставших очагов горения, окарауливание пожарища. Способы тушения лесных пожаров: захлёстывание огня, забрасывание огня грунтом, тушение огня водой или растворами огнегасящих веществ, тушение огня прокладкой заградительных канав или полос, отжиг

Практика (1 час): Встреча со специалистами, ознакомление с методами тушения пожаров в лесу.

Тема 2.2. Особенности тушения подземных пожаров

Теория (1 час): Тушение подземных пожаров в зависимости от заглубления горения в торфяной слой. Локализация огня с помощью торфяных стволов ТС-1, ТС-2 и других средств. Тушение почвенных пожаров с помощью воды. Безопасность при тушении подземных пожаров. Тушение подземных и низовых пожаров способом прокладки заградительных минерализованных полос и канав.

Практика (1 час): Встреча со специалистами, ознакомление с методами подземных пожаров.

Тема 2.3. Машины и механизмы, применяемые при тушении лесных пожаров

Теория (1 час): Ручные инструменты. Пожарные автомобили, автоцистерны и мотопомпы. Воздуходувки. Торфяные стволы. Ранцевые лесные огнетушители. Зажигательные аппараты. Ёмкости для воды. Смачиватели и пенообразователи.

Практика (2 часа): Экскурсия. Встреча со специалистами, знакомство с машинами и механизмами, применяемыми при тушении лесных пожаров, работа с ранцевыми огнетушителями (Приложение 5 - 7).

Тема 2.4. Тактика тушения

Теория (1 час): Прямые способы тушения (слабые и средние низовые пожары), тушение пожара сведением на клин (пожар сильной интенсивности), тушение пожара с охватом с фронта (слабые и средние пожары).

Практика (2 часа): Защита рефератов «Лесные пожары» (Приложение 8).

Тема 3.1. Организационно-технические и другие противопожарные мероприятия

Теория (1 час): Мероприятия по противопожарной профилактике: предупреждение возникновения лесных пожаров, ограничение распространения лесных пожаров и организационно-технические мероприятия.

Практика (1 час): Составление плана работы мероприятий по противопожарной профилактике, подготовка презентаций.

Тема 3.3. Патрулирование лесов

Теория (1 час): Воздушное патрулирование. В России для обнаружения и ликвидации пожаров специальное государственное учреждение – Авиалесоохрана, Россия – единственная страна, где существует профессия летчика-наблюдателя. Готовят этих специалистов в Авиационном учебном центре ФБУ «Лесоохрана». Наземное патрулирование, маршруты наземного патрулирования, наблюдения с пожарно-наблюдательных вышек, матч, пунктов, приборов спутниковых систем

Практика (1 час): Просмотр видео фильма, решение ситуативных задач.

Тема 3.3. Противопожарная пропаганда

Теория (1 час): Виды пропагандисткой деятельности и продукции: устная, печатная, наглядно-иллюстративная; методы и средства: средства массовой информации, технические средства противопожарной пропаганды.

Практика (2 часа): подготовка памяток, аншлагов, выпуск стенгазет, презентаций; установка щитов с предупреждающими надписями, в том числе и на территории лесничества (Приложение 9, 10).

Тема 3.4. Основные правила предотвращения лесных пожаров

Теория (1 час): Соблюдение элементарных правил поведения в лесу.

Практика (2 часа): Подготовка буклетов, памяток: «Правила поведения в лесу», «Пожар в лесу, что делать?»; уборка сушняка в лесу, окапывание кострищ (Приложение 11).

Методическое обеспечение модуля
(разработки занятий, дидактические материалы,
диагностический инструментарий)

Технологическая карта занятия

Тема: Основные правила предотвращения лесных пожаров

Цель занятия: изучить правила безопасного поведения при лесном пожаре.

Задачи занятия:

1. Образовательные: Определить общественную опасность лесных пожаров и безопасную линию поведения.

2. Развивающие:

- продолжить работу над формированием универсальных учебных действий:
регулятивных УУД: развивать у учащихся умения планировать, составлять планы и оценивать;

личностных УУД: формировать ответственное отношение к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

коммуникативных УУД: развивать умения работать в группе, анализировать, аргументировать свой ответ.

3. Воспитательные:

Формировать бережное отношение к окружающему миру

Тип занятия: комбинированный, с применением ИКТ.

Необходимое оборудование: компьютер, мультимедийный проектор, тест (в google- форме), презентация.

Структура и ход занятия

№ п./п	Этапы занятия	Деятельность руководителя	Деятельность обучающихся	УУД
1.	Организационный момент	Приветствие	Приветствие	<i>Регулятивные:</i> сформировать вежливое отношение с окружающими; <i>Коммуникативные:</i> владение приемами и навыками общения со взрослыми;
2.	Актуализация знаний	Какое явление называют самым опасным врагом леса? О чем мы говорили на прошлом занятии? (Слайд1) Закрепляем знания,	Лесные пожары Разобрали причины лесных пожаров и их последствия	<i>Личностные:</i> развивать познавательные способности <i>Коммуникативные:</i> развивать умение общаться с окружающими, владеть приемами и навыками общения со сверстниками; развивать умение

		<p>переходим по ссылке https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeI1XcWayYVF-Grx8fnnJqEWuPtJeGOcwG49jY7adS2b7cRIQ/viewform)</p> <p>отвечаем на вопросы теста. «Что я знаю о лесных пожарах?»</p> <p>(Слайд 2)</p> <p>Свои результаты вы сразу получите после завершения работы</p>	<p>Учащиеся по ссылке выполняют задания, после завершения работы узнают о своих результатах</p>	<p>поддерживать коллективное обсуждение и строить продуктивное взаимодействие</p>
3.	Постановка учебных задач.	<p>Жил-был огонь. Был он очень опасным и задиристым. Гулял, где хотел, никого не щадил, сжигал все подряд и был злейшим врагом всего живого. Повстречал огонь человека:</p> <p>- Слушай, человек, давай померимся силой.</p> <p>Тот согласился, вот начался бой. Человек заманил его к реке и сам прыгнул в воду, огонь за ним. Схватил человек мокрой рукой язык пламени и хотел потушить. Взмолился огонь:</p> <p>- Не туши меня, верой и правдой буду тебе служить.</p> <p>Пожалел его человек. Вот так и начал служить огонь людям, стал другом.</p>	<p>Будем изучать основные правила предотвращения загораний в лесу</p>	<p><i>Личностные:</i> развивать кругозор, расширить ранее полученные знания</p> <p><i>Коммуникативные:</i> развивать навыки общения со взрослыми; развивать умение работать с коллективом</p>

		<p>Но когда попадает он в руки маленьких детей или взрослых, которые обращаются с ним небрежно и невнимательны к нему, то он показывает свой характер: старается убежать от них и гулять по лесам, по лугам, по деревьям. Недаром есть пословица “Дерево с огнем не дружит”. И если небрежно обращаться с огнем – может прийти беда!</p> <p>(Слайд3)</p>		
		<p>Сегодня узнаем, какие опасности нас поджидают со стороны лесного пожара и как их избежать</p> <p>Показ видео фрагмента «Как будто война»: как в Башкирии тушили лесные пожары (Слайд 4)</p>	<p>Записывают тему занятия «Основные правила предотвращения лесных пожаров»</p> <p>Обсуждают с какими трудностями сталкиваются люди при тушении лесных пожаров</p>	
4.	Построения проекта и его реализация	<p>Нам кажется, что природе, мы в полной безопасности. Основное зло не в том, что человек пользуется огнем, а в том, что он им пользуется неправильно. А всегда ли мы выполняем обязательные правила</p>	<p>Обсуждают проблему</p> <p>Высказывают свои мнения, обсуждают, составляют общие выводы.</p>	<p><i>Личностные:</i> развить интерес к способам получения знаний, формирование умения противостоять в пределах своих возможностей действиям и влияниям, представляющим опасность для жизни</p> <p><i>Регулятивные:</i> прогнозировать возможность опасных ситуаций</p> <p><i>Познавательные:</i> расширять знания о причинах возникновения опасных</p>

		<p>безопасности и в какие ситуации можем попасть во время отдыха, в лесу (слайд 5)</p>		<p>явлений в природе</p> <p><i>Коммуникативные:</i> развивать навыки общения со сверстниками; владеть приемами и умениями общения с взрослыми; развивать умения работать в коллективной форме, умение участвовать в коллективном обсуждении проблем.</p>
		<p>Самостоятельная работа в группах:</p> <p>Разбившись на группы перечислите как можно больше опасных ситуаций, которые могут возникнуть из-за лесного пожара:</p> <p>1-я группа – в березовой роще</p> <p>2-я группа – на вершине горы Алмастау</p> <p>3-я группа – Сосновый бор</p> <p>(слайд 6, 7, 8)</p>	<p>Выполняют задание, обсуждают в группах.</p> <p>Обсуждают и дополняют друг друга</p>	
5.	Первичное закрепление	<p>Систематизируем наши знания и составляем памятку «Правила поведения при лесном пожаре» (Слайд 9)</p>	Составляют памятку	<p><i>Личностные:</i> развить интерес к способам получения знаний, расширять кругозор учащихся</p> <p><i>Регулятивные:</i> уметь анализировать последствия опасных ситуаций в лесу причины их возникновения; сформировать навыки пожарной безопасности</p> <p><i>Познавательные:</i> познакомит ься с источниками и причинами опасных ситуаций</p>
6.	Рефлексия	<p>Учащиеся по кругу высказываются одним предложением, выбирая начало фразы из рефлексивного экрана на доске: сегодня я узнал... было интересно...</p>	<p>Делают вывод о правилах безопасного поведения.</p> <p>Проговаривают своё отношение к теме данного урока.</p>	<p><i>Регулятивные:</i> сформировать взаимоотношений с окружающими.</p> <p><i>Познавательные:</i> расширять знания о правилах безопасного поведения в лесу.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> развивать</p>

		было трудно... я понял, что... теперь я могу... я почувствовал, что... (Слайд10)		умения владения приемами и навыками общения с взрослыми; умение участвовать в коллективном обсуждении проблем.
7.	Итог занятия	Совместно с обучающимися оценивает работу каждого ученика. Достигли мы нашей цели?	Ответы учащихся	<i>Личностные:</i> социально- психологического (качество отношений с окружающими людьми) <i>Коммуникативные:</i> владение приемами и навыками общения со сверстниками; владение приемами и навыками общения с взрослыми.

Тест «Что я знаю о лесных пожарах»

1. Неконтролируемый процесс горения, это *
- А.природный пожар
 - Б.лесной пожар
 - В.стихийный пожар

2. Наука о лесных пожарах-
- А.археолгия

Б.геология
В.пирология

3. Лесной пожар, распространяющийся по нижним ярусам лесной растительности, лесной подстилке, опаду, это -

А.низовой
Б.подземный
В.верховой

4. Лесной пожар, охватывающий верхушки деревьев, это -

А.подземный
Б.верховой
В.низовой

5. Неуправляемое горение, проходящее под землёй, это-

А.подземный пожар
Б.верховой пожар
В.низовой пожар

6. Как называется опрыскиватель, который используется при тушении лесных пожаров?

А.воздуходувка
Б.лом
В.насос

7. Что необходимо сделать, если вы оказались в лесу, где возник пожар?

Определите очередность действий:

А.быстро выходить из леса в наветренную сторону
Б.определить направление распространения огня
В.выбрать маршрут выхода из леса в безопасное место
Г.определить направление ветра

8. При тушении низовых лесных пожаров применяются следующие способы и технические средства:

А.прокладка противопожарных канав до минерального слоя почвы
Б.вызывание искусственных осадков
В.засыпка кромки лесного пожара грунтом
Г.захлестывание огня (сбивание пламени) по кромке лесного пожара
все варианты верны

9. Какие виды транспорта используют для разведки лесного пожара

А.вертолет
Б.катер
В.автомобиль
Г.все варианты верны

10.Что запрещается во время тушения лесных пожаров?

А.переходить в глубь пожара
Б.находиться в зоне между линиями распространения пожара и встречного огня

В.оставлять свое место без разрешения руководителя, за исключением явной опасности для жизни

Г.все варианты верны

11.Если вы увидели, что на опушке леса горит сухая трава

А.пройду мимо

Б.постараюсь затушить, забросав землей, сбить пламя ветками деревьев

В.сообщу об этом взрослым

12.Если вы оказались в лесу, где возник пожар, то необходимо:

А.оставаться на месте до приезда пожарных

Б.определить направление ветра и огня и быстро выходить из леса в наветренную сторону, т.е. туда, откуда дует ветер

В.выходить из зоны лесного пожара перпендикулярно (под прямым углом) к направлению ветра

Разработка занятия на тему: «Лесные пожары – экологическая катастрофа»

Занятие для учащихся 4-5 классов

- Цель:** 1. Дать детям представление о лесных пожарах
2. Объяснить причины и последствия лесных пожаров.
3. Сформировать модель поведения с соблюдением правил пожарной безопасности и умением вести себя при обнаружении очага лесного пожара, научить учащихся правильным действиям при возникновении лесного пожара.
4. Развивать память, сообразительность, находчивость.

Оборудование: проектор, презентация, мультфильм о правилах поведения при пожаре, карточки двусторонние для рефлексии, картинки для заданий, музыка (пение птиц в лесу)

Ход занятия:

1. Организационный момент
2. Игра «Знатоки леса»
 1. Назовите деревья, которые растут в наших лесах
 2. Назовите животных, которые встречаются в наших лесах
 3. Назовите насекомых, которых вы знаете

Подведение итогов.

Ребята, чтобы определить тему нашего занятия, отгадайте загадку

Много красных языков

Лижут крыши у домов.

Надо их остановить

И водицею полить

А иначе быть беде –

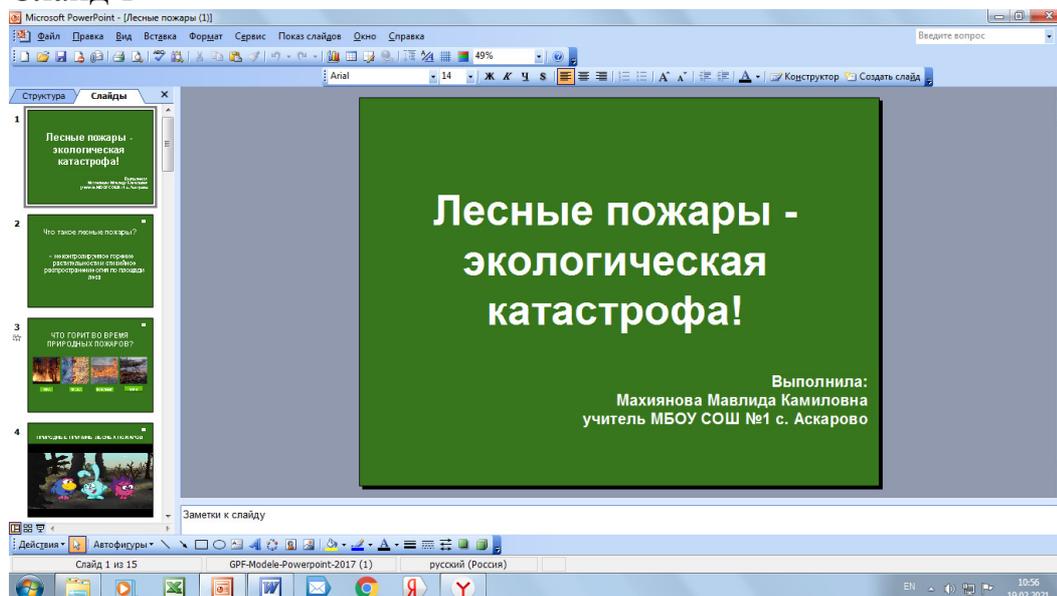
Языки будут везде.

По деревьям, по кустам.

Всё съедят и тут, и там. (Пожар в лесу)

Тема нашего занятия: «Лесные пожары - экологическая катастрофа»

Слайд 1



Ежегодно лесные пожары на территории России наносят ущерб окружающей среде. Лесные пожары уничтожают леса России. В 2020 году на

территории Республики Башкортостан зарегистрировано 165 лесных пожаров. Это лето вошло в историю Южного Урала рекордным количеством и масштабом лесных пожаров. Только в июле, в один день вспыхнули 17 очагов. Самый крупный огненный фронт развернулся в Бурзянском районе, на территории Башкирского государственного заповедника.

На территории нашего района за 2020 год зарегистрировано всего 14 лесных пожаров. Все лесные пожары были обнаружены благодаря местному населению и работников нашего лесничества. Основной причиной лесного пожара в нашем районе является: гроза и неосторожное обращение населения с огнем.

Давайте дадим определение, что такое «лесные пожары»? Лесные пожары - неконтролируемое горение растительности и стихийное распространение огня по площади леса. Слайд 1

- Что может гореть во время лесных пожаров?

- Это лес, трава, тростник, торф. Слайд 2

- Ребята, как вы думаете почему горит лес?

- А теперь, посмотрим небольшой видеоролик о природных причинах лесных пожаров. Слайд 3

- Что является причиной лесных пожаров?

- Итак, мы узнали, что природными причинами лесных пожаров могут быть- сухие грозы, извержения вулканов, падения метеорита. Слайд 4

Физкультминутка:

Вместе по лесу идём

Вместе по лесу идём,

Не спешим, не отстаём.

Вот выходим мы на луг. *(Ходьба на месте.)*

Тысяча цветов вокруг! *(Потягивания — руки в стороны.)*

Вот ромашка, василёк,

Медуница, кашка, клевер.

Расстилается ковёр

И направо, и налево. *(Наклониться и коснуться левой ступни правой рукой, потом наоборот – правой ступни левой рукой.)*

К небу ручки протянули,

Позвоночник растянули. *(Потягивания – руки вверх.)*

Отдохнуть мы все успели

И за парты снова сели. *(Дети садятся за парты.)*

Теперь рассмотрим причины пожаров, которые возникают по вине человека. Это- непотушенный костер, брошенный окуроч, бутылка перегретый глушитель автомобиля на траве и намеренный поджог травы. Слайд 5

Вы видите экологические последствия от лесных пожаров. Лесные пожары способствуют распространению вредных насекомых и дереворазрушающих грибов, из-за лесных пожаров гибнут многие животные, остальные уходят в другие места в поисках пропитания, вследствие пожара не только погибают растения, но и меняется минеральный состав почвы. И самое главное- на восстановления потребуются десятилетия! Слайд 6

Практическая работа – работа в группе.

Как же не допустить пожар в лесу? (учащиеся работают самостоятельно)

Подведение итогов. Какая группа больше всех перечислила запреты

В лесах запрещается: 1) разводить костры, 2) курить, бросать окурки, горящие спички, 3) использовать при охоте горючие материалы, 4) использовать машины с неисправной топливной системой двигателя, 5) выжигать сухую растительность, 6) мусорить и оставлять промасленные или пропитанные горючими веществами материалы. Слайд7

Слайд 8. Что делать, если вы увидели пожар в лесу?

Ответы учащихся: нужно сразу уходить от пожара, двигайтесь поперек ветра, не бежать вверх по холму, не прятаться в оврагах и низинах, избегать пути через хвойные деревья. Самыми безопасными зонами являются дорога, песок, вспаханная земля, каменистая поверхность, вода.

Слайд 9. Как только увидели пожар, первое, незамедлительно сообщить родителям, взрослым, и сообщить, где вы находитесь. Второе, позвоните по номеру 112 или 88001009400 (лесная охрана), скажите диспетчеру, где вы находитесь, что горит.

Практическая работа

- Ребята я вам сейчас предлагаю поработать самостоятельно.

- Раздаю вам картинки с изображениями леса. Ваша задача:

Если это делать в лесу нельзя, то вы зачёркиваете этот рисунок красной линией, если можно, то оставляете не зачёркнутым рисунок.

(Задание выполняют под музыку леса)

Подведение итога: Что нового узнал на занятии?

Какие полезные советы запомнили?

Обязательно нужно выполнить все эти пункты, чтобы предотвратить пожар в лесу. Ведь, предупредить возникновение пожара легче, чем ликвидировать его последствия

Раздача буклетов

Рефлексия

- У вас на столах лежат двусторонние карточки. Оцените свою работу на уроке. Если вы усвоили правила поведения при пожаре в лесу, поднимите и покажите зеленую сторону, если нет – красную.

Лекция: Лесные пожары

Лесной пожар – это стихийное, неуправляемое распространение огня в лесу.

Необходимые условия для возникновения пожара – это наличие горючих материалов, кислорода воздуха, источника огня. В лесу всегда имеются горючие материалы и кислород воздуха. Источником огня могут служить выброшенные горящие окурки, оставленные без присмотра костры, спички, палы, используемые для выжигания остатков прошлогодней травы, искры из выхлопных труб машин и механизмов, разряды молнии и другие источники огня.

Лесные горючие материалы – это листья, сухая трава, мелкие ветки, хвоя, живые всходы, мелкий, средний и крупный подрост, подлесок, а также отпад в виде крупных сучьев, стволов деревьев, пней. Сухая подстилка обеспечивает быстрое появление и распространение огня и воспламенение валежника, пней, живых кустарников, нижних слоев лесной подстилки, подроста и деревьев (Крылов, 2012).

Важным фактором, определяющим распространения огня в лесу, являются погодные условия. Прежде всего, это осадки и влажность воздуха, почвы, почвенной подстилки, всех ярусов растительности. Низкая влажность резко повышает пожарную опасность, а высокая, наоборот, снижает ее. От влажности горючего материала зависит ход тушения пожаров. Сырой горючий материал и зеленые растения не горят. Днем воздух суше, чем ночью, поэтому ночью возможно возникновение пожаров и скорость их распространения будет ниже, чем днем. Это необходимо учесть при планировании мероприятий по активному тушению пожаров. Пожары, которые увеличили площадь в дневное время и не поддавались контролю, легче потушить или ограничить их распространение в вечернее время. В то же время необходимо учитывать, что в дневное время проведение всех работ по тушению пожара проводить легче, днем проще обеспечить выполнение требований охраны труда и техники безопасности. Ночью лесные пожары тушить запрещено.

Основные причины лесных пожаров – это хозяйственная деятельность населения и неосторожное обращение с огнем отдыхающих, лесозаготовительные работы, пуск сельскохозяйственных палов в весеннее время, строительные и другие работы, возгорание от грозových разрядов, и неустановленные причины.

Лесные пожары подразделяют на три вида: низовые, верховые и подземные (торфяные) (Смирнов, 2011).

Низовой пожар характеризуется распространением огня по напочвенному покрову. Горят лесная подстилка, сухая трава, лесной отпад (мелкие ветки, кора, хвоя, листья), живой напочвенный покров из трав, мхов, всходы, кора в нижней части древесных стволов.

Низовые пожары бывают беглыми и устойчивыми.

Беглый низовой пожар развивается весной после просыхания верхнего слоя мелких горючих материалов напочвенного покрова и травянистой растительности. Скорость распространения огня более 180м/час.

Устойчивый низовой пожар характеризуется полным сгоранием напочвенного покрова и лесной подстилки. Обгорает кора деревьев и корни, деревья ослабляют или прекращают рост, также возможна их гибель. Возникают

летом после полного просыхания подстилки. Скорость распространения огня варьирует от нескольких метров до 180 м/час. Горение происходит на открытых участках или под пологом древостоя. Границы пожара извилистые, площадь вытянутая, дым беловатого цвета, огонь под пологом леса виден местами.

Верховой пожар (беглый и устойчивый) распространяется по кронам деревьев. Такие пожары возникают от низовых пожаров в разновозрастных древостоях, при наличии густого подроста и подлеска, насаждениях со ступенчатым вертикальным профилем, в горных лесах. Скорость устойчивого верхового пожара- 5-15 м/мин, а беглого – 30-40 м/мин. Хорошо заметен огонь горящих крон деревьев. Площадь вытянутая, дым темного цвета.

Торфяной (почвенный) пожар развивается при наличии оторфованной подстилки или на участках с торфяными почвами. При прогорании торфяного слоя сгорают корни и деревья падают. Скорость распространения огня 0,5 – 5 м/сут. Горение беспламенное. Границы такого пожара в начале его возникновения установить сложно, но потом хорошо заметны. В начале пожара дым виден по всей площади, а в дальнейшем – по границе пожара. Характерно вываливание деревьев на выгоревшую площадь.

Крупный лесной пожар – это пожар с площадью более 25 га площади в районах интенсивного ведения лесного хозяйства (район наземной охраны лесов) и более 200 га – в таежной зоне (район авиалесоохраны). Доля таких пожаров при эффективной системе охраны лесов невелика.

Обнаружение лесных пожаров в основном осуществляется с наземных наблюдательных пунктов, а также при авиационном и наземном патрулировании лесов (Иванов, 2010).

1. Иванов А.В. Лесная пирология. – Издат-во ПГТУ, 2010. – 276 с.
2. Крылов А.А. Лесная пирология. Авиационные методы обнаружения и тушения лесных пожаров. – Изд-во ПГТУ, 2012. – 128 с.
3. Смирнов А.П. Лесоведение: учеб.пособие для студентов СПО. – М.: Издательский центр «Академия», 2011. – 160 с.

Учебный кабинет в школе



В Абзелиловском лесхозе



Схемы, таблицы

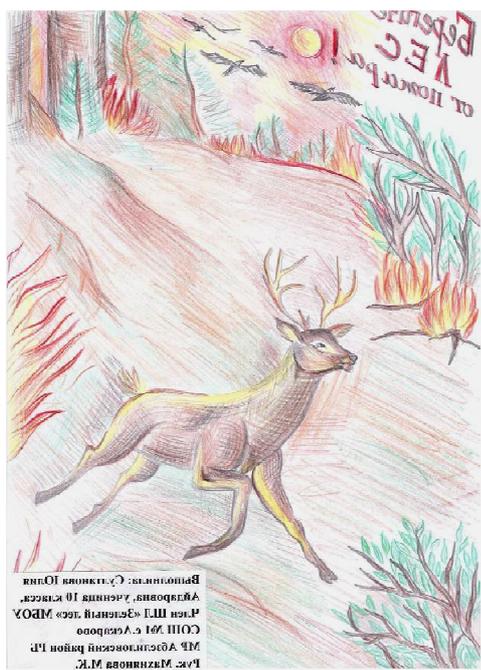


ВИДЫ И КАТЕГОРИИ ПОЖАРОВ

ВИД ПОЖАРА	КАТЕГОРИИ ПОЖАРА						
	СЛАБЫЙ		СРЕДНИЙ		СИЛЬНЫЙ		
	СКОРОСТЬ РАСПРОСТРАНЕНИЯ, М/МИН	ВЫСОТА ПЛАМЕНИ, М	ГЛУБИНА ПРОТОРАЖИВАНИЯ, М	СКОРОСТЬ РАСПРОСТРАНЕНИЯ, М/МИН	ВЫСОТА ПЛАМЕНИ, М	ГЛУБИНА ПРОТОРАЖИВАНИЯ, М	СКОРОСТЬ РАСПРОСТРАНЕНИЯ, М/МИН
НИЗОВОЙ	ДО 1	ДО 0.5	-	ДО 3	ДО 1.5	-	СВЫШЕ 3
ВЕРХОВОЙ	ДО 3	-	-	ДО 100	-	-	СВЫШЕ 100
ПОДЗЕМНЫЙ	ДО 0.1	-	ДО 0.25	-	-	ДО 0.5	БОЛЕЕ 0.5



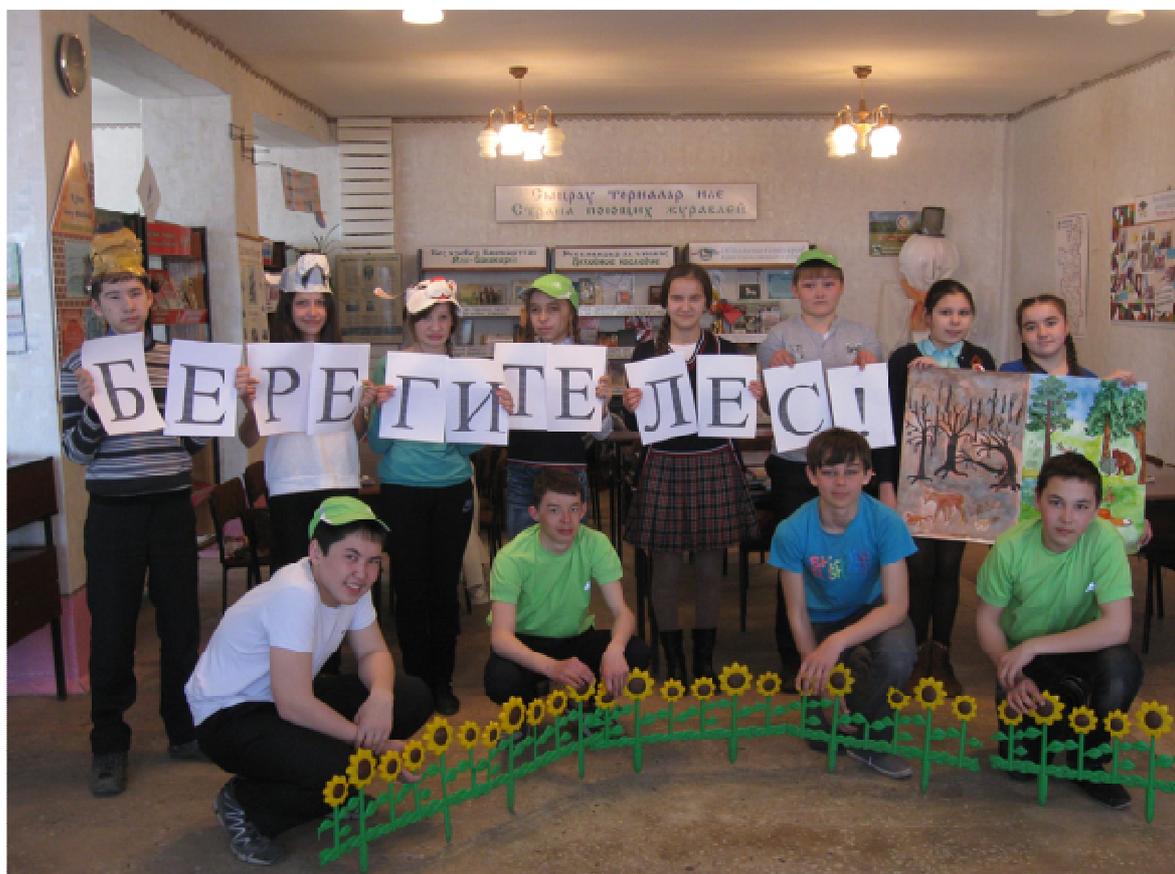
Конкурс рисунков «Запомнить нужно твердо нам – пожар не возникает сам!»



Мугалов Зиннур, 8"Б" кл.
МБОУ СОШ №1 с.Аскарново
Абзелиловского района
член ШТ "Зеленый лес"



Экологический квест с учащимися начальных классов
«Сохраним лес от пожара»



**Встреча со специалистами, знакомство с машинами и механизмами,
применяемыми при тушении лесных пожаров, работа с ранцевыми
огнетушителями**

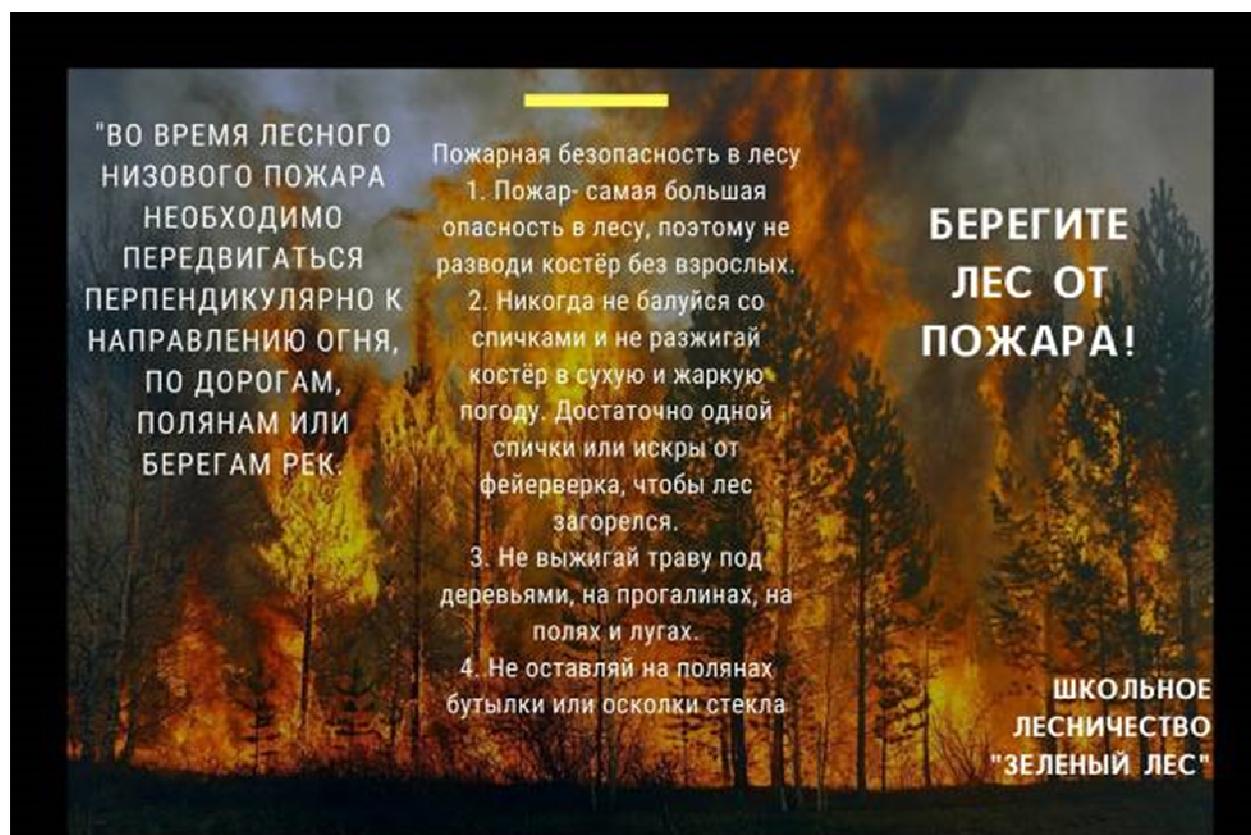


**Встреча со специалистами, знакомство с машинами и механизмами,
применяемыми при тушении лесных пожаров, работа с ранцевыми
огнетушителями**





Защита рефератов



Подготовка памяток, аншлагов, выпуск стенгазет, презентаций, установка щитов с предупреждающими надписями



ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В ЛЕСУ

1. ПОЖАР - САМАЯ БОЛЬШАЯ ОПАСНОСТЬ В ЛЕСУ, ПОЭТОМУ НЕ РАЗВОДИ КОСТЁР БЕЗ ВЗРОСЛЫХ.
2. НИКОГДА НЕ БАЛУЙСЯ СО СПИЧКАМИ И НЕ РАЗЖИГАЙ КОСТЁР В СУХУЮ И ЖАРКУЮ ПОГОДУ. ДОСТАТОЧНО ОДНОЙ СПИЧКИ ИЛИ ИСКРЫ ОТ ФЕЙЕРВЕРКА, ЧТОБЫ ЛЕС ЗАГОРЕЛСЯ.
3. НЕ ВЫЖИГАЙ ТРАВУ ПОД ДЕРЕВЬЯМИ, НА ПРОГАЛИНАХ, НА ПОЛЯХ И ЛУГАХ.
4. НЕ ОСТАВЛЯЙ НА ПОЛЯНАХ БУТЫЛКИ ИЛИ ОСКОЛКИ СТЕКЛА

ПРЕДУПРЕДИТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЕ ПОЖАРА ЛЕГЧЕ, ЧЕМ ЛИКВИДИРОВАТЬ ЕГО ПОСЛЕДСТВИЯ!

БЕРЕГИТЕ ЛЕС ОТ ПОЖАРА!

ШКОЛЬНОЕ ЛЕСНИЧЕСТВО "ЗЕЛЕНый ЛЕС"

В ПОЖАРООПАСНЫЙ ПЕРИОД В ЛЕСУ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- РАЗВОДИТЬ КОСТРЫ КУРИТЬ, БРОСАТЬ ГОРЯЩИЕ СПИЧКИ, ОКУРКИ.
- СТРЕЛЯТЬ ИЗ ОРУЖИЯ, ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПИРОТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗДЕЛИЯ.
- ОСТАВЛЯТЬ В ЛЕСУ ПРОМАСЛЕННЫЙ ИЛИ ПРОПИТАННЫЙ БЕНЗИНОМ.

ЕСЛИ БЕДА РЯДОМ СООБЩИ ПО ТЕЛЕФОНУ

112
8800 100 94 00

Подготовка памяток, аншлагов, выпуск стенгазет, презентаций, установка щитов с предупреждающими надписями

ЗДОРОВЫЙ ЛЕС - ЭТО
ПОЛНОВОДНЫЕ РЕКИ,
УСТОЙЧИВЫЕ УРОЖАИ, ЧИСТЫЙ
ВОЗДУХ. ЛЕС КОРМИТ ЛЮДЕЙ И
ЖИВОТНЫХ, ЗАЩИЩАЕТ ЖИЗНЬ
НА ПЛАНЕТЕ!



ПОМНИТЕ, САМЫЙ
ОПАСНЫЙ ВРАГ ДЛЯ
ЛЕСА - ОГОНЬ!

**ПРЕДУПРЕДИТЬ
ВОЗНИКНОВЕНИЕ
ПОЖАРА ЛЕГЧЕ, ЧЕМ
ЛИКВИДИРОВАТЬ
ЕГО ПОСЛЕДСТВИЯ!**



В ТЕХ СЛУЧАЯХ, КОГДА ВЫ
ВИДИТЕ, ЧТО
САМОСТОЯТЕЛЬНО ОГОНЬ
ПОТУШИТЬ НЕ УДАТСЯ,
НЕОБХОДИМО БЕЗ
ПРОМЕДЛЕНИЯ СООБЩИТЬ О
ПОЖАРЕ В ПОЖАРНУЮ ОХРАНУ
ПО ТЕЛЕФОНУ «01» ИЛИ «112».



Практическая деятельность

