



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
Министерство Просвещения  
Комитет образования Администрации г. Усть-Илимска  
**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Экспериментальный лицей имени Батербиева Муссы Мазановича»**

Утверждена  
Приказом директора  
от «09» сентября 2024 г. № 198

## **Дополнительная общеразвивающая программа «Лесоводство»**

Направленность: туристско-краеведческая

Возраст учащихся: 12-18 лет

Срок реализации: 1 год

Автор программы: Петрова Нина Александровна, педагог дополнительного образования

Усть-Илимск, 2024

<b>№ п/п</b>	<b>Содержание Программы</b>	<b>Стр.</b>
1	Пояснительная записка	3
2	Содержание	6
3	Учебный план	8
4	Календарный учебный график	8
5	Организационно-педагогические условия реализации Программы	9
6	Формы аттестации	9
7	Оценочные материалы и иные компоненты Программы	10

## **Пояснительная записка**

Дополнительная общеразвивающая программа «Лесоводство» разработана в соответствии с действующей нормативной базой в сфере дополнительного образования детей:

- Федеральным законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ);

- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утв. приказом Министерства просвещения РФ г. № 629 от 27.07.2022г.).

**Актуальность программы.** Экологическое воспитание и образование населения является стратегической целью Государственной стратегии Российской Федерации по охране окружающей среды и обеспечению устойчивого развития, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 4 февраля 1994 № 236, основным принципом охраны окружающей среды, предусмотренном статьей 3 Федерального закона от 10 января 2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды». Формированию экологической культуры и экологическому просвещению посвящена глава 8 данного закона. В соответствии с приказом Федерального агентства лесного хозяйства от 16.04. 2012 г. №145, которым утверждена Программа развития движения школьных лесничеств,

Школьное лесничество - добровольное объединение школьников как внеклассная форма организации работы. в целях воспитания у учащихся любви и бережного отношения к лесу и природе родного края; расширения и углубления знаний в области лесоведения, биологии, экологии, других естественных наук; формирования трудовых умений и навыков по охране, воспроизводству и эффективному использованию лесных ресурсов, подготовки к сознательному выбору профессии

**Цель программы:** формирование лесозэкологической культуры, изучение и реализация основ лесоприродоохранной деятельности.

### **Задачи:**

- формировать у членов школьных лесничеств активной жизненной позиции;
- изучать и овладевать школьниками основ лесохозяйственных дисциплин;
- приобретать учениками основ проведения исследовательских работ;
- приобретать юными лесоведами навыков в области использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, проведения лесохозяйственных мероприятий;
- приобщать детей к общественно - полезному труду по рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, развитие осознанного интереса к производительному труду;
- проводить лесоохранную агитацию и пропаганду;
- изучать членами школьных лесничеств спектра профессиональной деятельности работников лесного хозяйства,
- формировать у населения ответственности, любви, понимания бережного отношения к природе родного края.

**Возраст учащихся:** 12-18 лет

**Объем Программы:** 111 часов

**Нормативный срок освоения программы:** 1 год.

**Форма обучения по Программе:** очная.

### **Планируемые результаты освоения Программы:**

Основной результат работы по программе – это создание эффективной работающей команды школьного лесничества. «Лесовики» получают опыт участия в мероприятиях, организации мероприятий, помощи в организации мероприятий, участия в тренингах, конкурсах, смотрах и др. школьного, муниципального, регионального и Всероссийского уровня.

По окончании обучения по данной программе учащийся достигнет результатов в личностной, метапредметной и предметной областях.

### ***Предметные результаты***

По завершению процесса обучения по программе у учащихся будут сформированы:

- представления о различных формах, методах, технологиях ведения лесного дела в области проведения экологических и природоохранных, лесовосстановительных мероприятий и общественно деятельности по улучшению окружающей среды;
- знания о интерактивных методах ведения лесного хозяйства, современных видов пользования и восстановления леса; методиках проведения мероприятий по охране и защите леса от вредителей и пожаров; технологиях тематических акций и технологиях проведения социальных дел; направлениях деятельности лесных волонтеров; экологического проектировании и самоуправления;
- знания методики экологического, природоохранного проектирования и конструирования акций;
- знания технологий проведения природоохранных акций и экологических дел;
- знания основ работы с различными видами информации (аншлаг, информационный щит, плакаты, информационный буклет, листовка, флаер, новостная статья, деловое письмо, реклама, видеоролик);
- знания средств и способов самореализации в обществе;
- система практических знаний, умений и навыков в области работы с людьми различных социальных категорий в условиях туристско - краеведческой деятельности;
- психологические знания и умения, необходимые в практической деятельности;
- навыки проектирования и конструирования природоохранных акций.

### ***Метапредметные результаты***

По завершению процесса обучения по программе у учащихся будут развиты:

- познавательная мотивация при организации и проведения значимых мероприятий и природоохранной деятельности;
- коммуникативные способности;
- инициативность и экологическую активность;
- организаторские умения и навыки;
- умение работать в команде; лидерские качества,
- повышение уровня организаторских, коммуникативных, лидерских способностей и навыков взаимодействия с людьми различных социальных категорий;
- сформированность активной жизненной позиции и стремления заниматься лесохозяйственной работой;

### ***Личностные результаты***

По завершению процесса обучения по программе у учащихся будут сформированы

- умения обмениваться информацией, дискутировать и защищать свою точку зрения, выступать на публике;
- умений представлять материал с помощью средств мультимедийных презентаций;
- готовность к самостоятельной организации и проведению акций, мероприятий, КТД, конкурсов, игр; готовность к самореализации в социуме;
- социальная компетентность (рефлексивные умения, навыки самоанализа и самооценки своей деятельности);
- лидерские качества;
- гражданская идентичность, активная гражданская позиция и социальная ответственность, общественная активность;
- толерантные качества личности, необходимые в работе с людьми различных социальных категорий в условиях социально-значимой деятельности;
- потребность в экологической деятельности, формирование отношения к природе как к норме жизни;
- опыт взаимодействия с участниками школьных лесничеств из других регионов, опыт участия в областных мероприятиях.

***Ожидаемые результаты по программе (по максимальной отдаче):***

- наличие авторских природоохранных проектов учащихся и портфолио по результатам реализации проектов и участию в конкурсах;
- наличие базы данных школьных лесничеств, занимающихся непосредственно деятельностью;
- организация и проведение мероприятий по обмену опытом школьных лесничеств и экологических отрядов;
- организация встреч с администрацией и работниками лесного хозяйства, с родителями и партнерами;
- результаты участия в конкурсах по экологии и лесохозяйственной деятельности.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ

### **Раздел 1. Введение (9 часов)**

История и наука в развитии лесного хозяйства. Создание лесной охраны, статус лесничего. Времена Петра Великого. Понятие о лесе. Многообразие древесных растений. Особенности деревьев, живущих в лесу и вне леса, их взаимоотношения в лесу.

Лесная типология. Описания типов леса, их практическое значение. Виды пользования лесом. Главное пользование, Рубки ухода за лесом Побочное пользование лесом (сенокосение, выпас скота, заготовка лекарственных растений, сбор семян, плодов и грибов)

### **Раздел 2. Знакомство с лесоводством (12 часов)**

Лесообразующие породы, элементы леса, таксацию насаждений. В процессе обучения учащиеся познакомятся с элементарными понятиями о лесе, жизнью и характеристикой лиственных и хвойных пород, с общим представлением о лесоведении и лесоводстве; со сложными взаимоотношениями, существующими в природе, биоценозе леса и подойдут к пониманию о необходимости охраны, защиты и рационального использования леса.

### **Раздел 3. Лесосеменное дело и питомники. (15 часов)**

Плодоношение древесных пород, прогнозирование урожая семян. Созревание, сбор и обработка плодов и семян. Выбор древостоев и отдельных деревьев для сбора плодов и семян. Способы сбора. Извлечение семян из плодов и шишек.

Способы хранения семян. Подготовка семян к посеву, стратификация, посевные качества семян и организация их контроля.

Выращивание посадочного материала в питомнике. Лесные питомники, виды и структура. Выбор места под питомник, организация территории питомника. Обработка почвы для посева и посадок. Технология посева. Подготовка семян к посеву (стратификация, скарификация, обработка удобрениями, ядохимикатами, переменными температурами и т.д.) Расчет потребности в семенах, при различных способах сева. Способы сева, нормы и глубина посева.

Особенности выращивания сеянцев основных древесных и кустарниковых пород. Способы посадки. Уход за посадками. Заготовка посадочного материала (саженцев, черенков и т.д.). Учет, выкопка, способы хранения посадочного материала.

### **Раздел 4. Лесные культуры (15 часов)**

Способы создания лесных культур. Принципы проектирования лесокультурных работ. Подготовка почвы под лесные культуры: сплошная, частичная. Густота, размещение посевных и посадочных мест. Посадка леса: ручная (под меч Колесова, под лопату), механизированная. Уход за лесными культурами.

### **Раздел 5. Экология леса (15 часов)**

Общие сведения об экологии. Классификация экологических факторов их значение и влияние на лес. Значение влаги, света, воды для жизни и развития леса.

Экологические системы, понятия - экотоп, биотоп, биоценоз, биогеоценоз, экосистема. Взаимосвязь растений, животных, микроорганизмов, почвы, атмосферы. Особенности лесного биогеоценоза. Влияние хозяйственной деятельности человека на сообщество леса. Типы загрязнения среды и воздуха, источник загрязнения. Государственная охрана леса от пожаров и лесоразрушений. Последствия и виды лесных пожаров, причины и меры борьбы. Объекты природы, подлежащие охране.

Съедобные и ядовитые грибы, как обеззараживать воду, чем почистить зубы, чем заменить чай, как определять время (растения часы -кислица, шиповник, козлобородник и др.), как построить шалаш, развести костер, как обезопасить свое жилье от насекомых. Этика поведения в природе.

### **Раздел 6. Животный мир (12 часов)**

Птицы. Основные классы, семейства, отряды.

Лесохозяйственное значение птиц (вред и польза для леса). Морфология, питание, места обитания птиц. Птицы, живущие на земле, на древесной и кустарниковой растительно-

сти. Определение птиц по голосам и по следам жизнедеятельности. определение видов птиц по определителю, чучелам, черепам, голосам. Следы жизнедеятельности. Меры по охране и защите птиц. Красная книга.

Животные. Классы, семейства, отряды. Морфология и питание, места обитания животных. Следы их жизнедеятельности (шишки, объединенные ветки, зачесы, помет, следы, лежки и т.д.). Взаимосвязь леса и животных. Охрана животных, редкие исчезающие виды. Учет диких зверей, птиц, муравейников.

Ихтиология. Определение видов речных рыб Иркутской области, их питание, морфология, хозяйственное значение. Виды, занесенные в красную книгу.

#### **Раздел 7. Использование леса (9часов)**

Лес- легкие нашей планеты. Использование древесины как строительного материала, как сырья для химической переработки (смола, деготь, живица и т.д.), как поделочного материала и пр. Плетение из ивовых прутьев, заготовка коры, использование хвои и листьев.

Лес нашему столу: березовый сок, плоды и ягоды, мед, папоротник, черемша. Лесная аптека. Значение растущего леса: защитник урожая, сборщик снега, хранитель почвы, убежище для животных.

#### **Раздел 8. Охрана и защита леса (21час)**

Общие сведения о насекомых (стадии развития, основные отряды и экологические группы). Вредители леса. Характеристика наиболее опасных и распространенных насекомых-вредителей лесов.

Хвоегрызущие насекомые (сосновый шелкопряд - сибирский шелкопряд, шелкопряд монашенка, сосновая совка, сосновая пяденица, сосновый обыкновенный пилильщик), листогрызущие насекомые (непарный шелкопряд, кольчатый шелкопряд, зимняя пяденица, пяденица-шелкопряд бурополосатый). Стволовые вредители (короеды, черный сосновый усач, черный еловый усач, златки, древесница въедливая, древесница пахучая). Корневые вредители-(щелкун, хрущи), вредители питомников и молодняков (сосновый подкорный клоп, большой сосновый долгоносик, побеговьюны (листовертка). Вредители плодов и семян, шишковая смолевка. Технические вредители, усач, дровосек, златка.

Болезни леса. Причины и болезни деревьев и кустарников. Болезни плодов, семян, сеянцев и молодняка деревьев и кустарников (стволов, ветвей, корней). Заболевания паразитные и непаразитные (ржавчина еловых шишек, плесень семян, голландская болезнь ильмовых, серянка сосны, черный рак осины). Общая характеристика грибов, вызывающих гнили стволов и корней. Виды вредных грибов: сосновые, еловые и лиственничная губки, серо-желтый трутовик, березовая губка и пр.) Вред, причиняемый лесному хозяйству болезнями. Способы борьбы с ними. Комплексная защита леса.

Технология биологической защиты леса. Внутри-ареальное расселение муравьев. Хищные насекомые-энтомофаги (чернотелки, жуки-типографы, усачи и др.) и паразитические насекомые защитники леса (наездники, осы и др.).

#### **Раздел 9. Лесные пожары. ( 3часа)**

Виды лесных пожаров, правила пожарной безопасности в лесу. Способы тушения лесных пожаров. Техника и противопожарный инвентарь. Высокая пожарная опасность по погодным условиям, горючие материалы. Показатель горимости в насаждениях. Профилактические мероприятия по предупреждению пожаров. Организация тушения лесных пожаров

### **3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

<b>3</b>	<b>Всего часов</b>	<b>Теория</b>	<b>Практика</b>	<b>Форма аттестации</b>
<b>Раздел 1. Введение</b>	9	6	3	
<b>1. История и наука в развитии лесного хозяйства. Создание лесной охраны, статус лесничего. Времена Петра Великого.</b>	3	2	1	

2. Понятие о лесе. Многообразие древесных растений. Особенности деревьев, живущих в лесу и вне леса, их взаимоотношения в лесу.	3	2	1	
3. Лесная типология. Описания типов леса, их практическое значение. Виды пользования лесом. Главное пользование, Рубки ухода за лесом	3	2	1	
<b>Раздел 2. Знакомство с лесоводством</b>	12	6	6	
1. Лесообразующие породы, элементы леса, таксацию насаждений	4	2	2	
2. Понятия о лесе, жизнь и характеристика лиственных и хвойных пород, общее представление о лесоведении и лесоводстве	4	2	2	
3. Биоценоз леса	4	1	1	
4. О необходимости охраны, защиты и рационального использования леса	4	1	1	
<b>Раздел 3. Лесосеменное дело и питомники</b>	15	6	9	
1. Плодоношение древесных пород, прогнозирование урожая семян. Созревание, сбор и обработка плодов и семян.	3	1		
2. Способы сбора. Извлечение семян из плодов и шишек	3	1	3	
3. Способы хранения семян. Подготовка семян к посеву, стратификация, посевные качества семян и организация их контроля.	3	1		
4. Выращивание посадочного материала в питомнике. Лесные питомники, виды и структура. Выбор места под питомник, организация территории питомника. Обработка почвы для посева и посадок.	3	2	3	
5. Особенности выращивания сеянцев основных древесных и кустарниковых пород. Способы посадки. Уход за посадками.	3	1	3	
<b>Раздел 4. Лесные культуры</b>	15	6	9	фото и видеоотчеты
1. Способы создания лесных культур. Принципы проектирования лесокультурных работ.	3	2	1	
2. Подготовка почвы под лесные культуры: сплошная, частичная	3	1	2	
3. Густота, размещение посевных и посадочных мест.	3	3		
4. Посадка леса: ручная (под меч Колесова, под лопату), механизированная.	3		3	
5. Уход за лесными культурами	3		3	
<b>Раздел 5. Экология леса</b>	15	6	9	наблюдение
1. Общие сведения об экологии. Классификация экологических факторов их значение и влияние на лес. Значение влаги, света, воды для жизни и развития леса.	3	3		

2. Экологические системы, понятия - экотоп, биотоп, биоценоз, биогеоценоз, экосистема. Взаимосвязь растений, животных, микроорганизмов, почвы, атмосферы. Особенности лесного биогеоценоза.	3	3		
3. Типы загрязнения среды и воздуха, источник загрязнения. Государственная охрана леса от пожаров и лесоразрушений.	3		3	
4. Съедобные и ядовитые грибы, как обеззараживать воду, чем почистить зубы, чем заменить чай, как определять время (растения часы -кислица, шиповник, козлобородник и др.)	3		3	
5. Этика поведения в природе.	3		3	
<b>Раздел 6. Животный мир леса</b>	12	6	6	фото и видеотчеты
1. Птицы. Основные классы, семейства, отряды.	3	3		
2. Лесохозяйственное значение птиц (вред и польза для леса). Морфология, питание, места обитания птиц. Птицы, живущие на земле, на древесной и кустарниковой растительности. Определение птиц по голосам и по следам жизнедеятельности	3	3		
3. Животные. Классы, семейства, отряды. Морфология и питание, места обитания животных. Следы их жизнедеятельности (шишки, объединенные ветки, зачesy, помет, следы, лежки и т.д.). Взаимосвязь леса и животных. Охрана животных	3		3	
4. Ихтиология. Определение видов речных рыб Иркутской области, их питание, морфология, хозяйственное значение. Виды, занесенные в красную книгу	3		3	
<b>Раздел 7. Использование леса</b>	9	3	6	
1. Лес- легкие нашей планеты. Использование древесины как строительного материала, как сырья для химической переработки (смола, деготь, живица и т.д.), как поделочного материала и пр	3			
2. Лес нашему столу: березовый сок, плоды и ягоды, мед, папоротник, черемша.	3			
3. Лесная аптека. Значение растущего леса: защитник урожая, сборщик снега, хранитель почвы, убежище для животных.	3			
<b>Раздел 8. Охрана и защита леса</b>	21	6	15	фото и видеотчеты
1. Общие сведения о насекомых (стадии развития, основные отряды и экологические группы). Вредители леса. Характеристика наиболее опасных и распространенных насекомых-вредителей лесов.	3	3		
2. Хвоегрызущие насекомые (сосновый шелкопряд -	3	3		

сибирский шелкопряд, шелкопряд монашенка, сосновая совка, сосновая пяденица, сосновый обыкновенный пилильщик), листогрызущие насекомые (непарный шелкопряд, кольчатый шелкопряд, зимняя пяденица, пяденица-шелкопряд бурополосатый).				
<b>3.</b> Стволовые вредители (короеды, черный сосновый усач, черный еловый усач, златки, древесница въедливая, древесница пахучая). Корневые вредители (щелкун, хрущи), вредители питомников и молодняков (сосновый подкорный клоп, большой сосновый долгоносик, побеговьюны (листовертка)	3		3	
<b>4.</b> Вредители плодов и семян, шишковая смолевка. Технические вредители, усач, дровосек, златка.	3		3	
<b>5.</b> Болезни леса. Причины и болезни деревьев и кустарников. Болезни плодов, семян, сеянцев и молодняка деревьев и кустарников (стволов, ветвей, корней). Заболевания паразитные и непаразитные (ржавчина еловых шишек, плесень семян, голландская болезнь ильмовых, серянка сосны, черный рак осины)	3		3	
<b>6.</b> Виды вредных грибов: сосновые, еловые и листовая губки, серо-желтый трутовик, березовая губка и пр.) Вред, причиняемый лесному хозяйству болезнями. Способы борьбы с ними. Комплексная защита леса.	3		3	
<b>7.</b> Технология биологической защиты леса. Внутриауральное расселение муравьев. Хищные насекомые-энтомофаги (чернотелки, жуки-типографы, усачи и др.) и паразитические насекомые защитники леса (наездники, осы и др.).	3		3	
<b>Раздел 9. Лесные пожары</b>	3			
<b>1.</b> Виды лесных пожаров, правила пожарной безопасности в лесу	1	1		
<b>2.</b> Профилактические мероприятия по предупреждению пожаров	1		1	
<b>3.</b> Организация тушения лесных пожаров	1		1	
<b>Итого</b>	111	45	66	собеседование

#### 4. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Занятия начинаются с 9 сентября 2024 года, окончание - 30 мая 2025 года.

Программа рассчитана на 1 год обучения.

Количество занятий в неделю – 3 часа.

Всего часов в учебном году - 111 часов.

Учебный период	Количество учебных часов
1 учебный период с 2.09 по 26.10	24

<b>Осенние каникулы</b> с 27.10 по 04.11	3
<b>2 учебный период</b> с 5.11 по 28.12	24
<b>3 учебный период</b> с 8.01 по 14.02	18
<b>Зимние каникулы</b> с 16.02 по 23.02	3
<b>4 учебный период</b> с 24.02 по 04.04	18
<b>Весенние каникулы</b> с 6.04 по 13.04	3
<b>5 учебный период</b> с 14.04 по 30.05	18
<b>ИТОГО</b>	111 часов

## **5. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

### **5.1. Учебно-методическое обеспечение реализации Программы**

1. Петров А.П. Лес и лесное хозяйство, «Всемирный банк», Москва, 2016г.

### **5.2. Интернет-ресурсы и электронные ресурсы**

нет

### **5.3. Оснащение и оборудование**

учебный кабинет (площадь в соответствии с СанПиН), столы и стулья по количеству учащихся;

актовый зал;

проектор;

демонстрационный экран;

одежда для экологических мероприятий;

ноутбук с возможностью выхода в интернет.

## **6. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ**

Для определения эффективности реализации программы предполагается использование следующих форм отслеживания образовательных результатов:

- дневник наблюдения;
- анализ результатов организации и проведения мероприятий, тестирований, практических заданий;
- отчёт;
- портфолио учащихся.

В качестве форм фиксации образовательных результатов:

- фото и видеотчеты по итогам социально-значимых мероприятий и общественно-полезной деятельности.

Итоговая аттестация по курсу проводится в форме собеседования с каждым учеником.

## 7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ПРОГРАММЫ

### Оценочный материал Собеседование по вопросам:

1. Расскажите, что такое лес.
2. Перечислите особенности деревьев, живущих в лесу и вне леса, их взаимоотношения в лесу
3. Назовите элементы леса.
4. Перечислите лесообразующие хвойные породы Сибири.
5. Перечислите лесообразующие лиственные породы Сибири
7. Какие вы знаете виды пользования лесом?
8. Для чего используются лесные питомники?
9. Назовите способы создания лесных культур
10. Какие виды лесных пожаров вы знаете?
11. Каковы могут причины лесных пожаров?
12. Какие виды профилактики пожаров вы знаете?

### Урок-игра «Суд над весенним палом»

#### Цели:

обучающиеся должны знать:

вред, наносимый окружающей среде при поджоге сухостоя, причины и последствия весенних палов, правовые нормы, ограничивающие проведение палов травянистой растительности;

обучающиеся должны научиться:

оценивать опасную ситуацию при возникновении пожара по причине пала и принимать оптимальное решение для её преодоления.

*Оборудование:* атрибуты суда (скамьи, трибуна, судейская мантия, молоток и т.д.), компьютер, проектор для демонстрации слайдов, экран.

*Предварительная работа:* подготовка листовок под лозунгом «Сохрани от огня пробуждающуюся природу!». Игра сопровождается показом презентации.

### ХОД УРОКА

I. Организационная часть

II. Вступительная беседа учителя. Сообщение темы и цели урока

– Тема сегодняшнего урока касается весенних палов (поджогов сухой травы) и проведем мы его в форме ролевой игры. Действие происходит в зале суда.

III. Ролевая игра «Суд над весенним палом»

**Секретарь:** Уважаемые дамы и господа! Встать, суд идет!

**Секретарь:** Прошу садиться. Суд объявляется открытым!

**Судья:** Сегодня слушается дело о покушении на окружающую среду. Подсудимый – Весенний пал. Введите подсудимого! (Вводят Весенний пал). Слово для обвинения предоставляется господину Прокурору.

**Прокурор.** Уважаемый суд! Вы сегодня выслушаете множество свидетельств, и я хотел бы, чтобы вы были внимательны ко всем, чтобы вынести справедливое решение. Мы имеем дело с очень коварным преступником – Весенним палом.

Огонь издавна был другом человека. Сила у огня большая-пребольшая. Но если с этой силой обращаться неумно и неосторожно, то огонь может стать страшным, коварным врагом. В этом году весна начинается как благоприятная для весенних пожаров. Сравнительно малоснежные зимы и раннее продолжительное тепло делают свое дело. При сохранении такой погоды сухая прошлогодняя трава горит

как порох, а огонь распространяется, сжигая на пути все живое. Для возникновения пожара хватает неосторожно брошенной горящей спички или незатушенного окурка. Но чаще всего причиной весеннего пожара бывает умышленный поджог.

Сегодня на ваш суд мы выносим проблему весеннего пала. И в итоге должны вынести решение: быть или не быть весеннему выжиганию травы.

**Судья.** Господин Весенний пал, признаете вы свою вину?

**Весенний пал.** Нет, не признаю. После моего прихода Земля становится чище, освобождается от лишнего, и скоро дружно выходит зелёная травка, и вид её радует глаз.

**Судья.** Слово предоставляется свидетелю со стороны обвинения господину Экологу.

**Эколог.** Травяные пожары служат одним из важнейших источников выбросов в атмосферу углекислого газа. В естественных условиях – когда сухая трава не горит вообще или горит крайне редко – 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. Почва на протяжении тысячелетий накапливает это органическое вещество, исключая его из атмосферного круговорота. Если же пожары становятся слишком частыми – то в атмосферу выделяется углекислый газ не только за счет сгорания свежей сухой травы, но и за счет частичного выгорания исторически накопленного в почве мертвого органического вещества. А значит – усугубляется так называемый "парниковый эффект", приводящий к неблагоприятным изменениям и более резким колебаниям климата нашей планеты.

Исследования экологов показали: весенние палы приводят к заметному снижению плодородия почвы! При таких поджогах из земли быстрее вымываются минеральные вещества и ей труднее противостоять водной и ветровой эрозии. Кроме того, эти пожары нарушают равновесие в экологических системах — при них погибают все насекомые, а также семена и почки многих видов растений.

Пожар нередко губит заросли кустарников, а из-за этого на склонах вскоре развивается эрозия, растут овраги. А, начавшись на склоне, эрозия рано или поздно придет и на пашню. Это значит – потери плодородных земель, затраты на борьбу с эрозией. А плюс к тому – порча и пересыхание родников и ручьев, обмеление рек. Конечно, все эти потери придут не сразу, через несколько лет. Но ведь мы взяли эту землю не на время, а навсегда... Даже если они случатся через 10 лет, эти потери коснутся нас или наших детей.

Поджигая сухую прошлогоднюю траву вдоль дорог, на опушках леса, на полях и лугах, многие люди даже не подозревают, что весенние палы являются экологическим бедствием.

Как известно, при весенних палах процесс горения растительности сопровождается выбросом в атмосферу не только углекислого газа, но и остатков удобрений и ядохимикатов. На загрязнённых радионуклидами территориях в воздух с огнём и дымом попадают радиоактивные вещества. При выжигании травы вдоль автодорог происходит загрязнение воздуха тяжёлыми металлами. Все это приводит к загрязнению атмосферного воздуха на уровне дыхания человека и животных.

Кроме того, в соответствии с Федеральным законом "Об охране окружающей среды" (ст. 42), "при эксплуатации объектов сельскохозяйственного назначения должны соблюдаться требования в области охраны окружающей среды".

В соответствии с Земельным кодексом Российской Федерации (ст. 42) собственники земельных участков и лица, не являющиеся собственниками земельных участков, "обязаны соблюдать при использовании земельных участков требования градостроительных регламентов, строительных, экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и иных правил, нормативов".

Особо строгие ограничения накладываются на природопользование в местах обитания видов животных и растений, занесенных в Красную книгу РФ и Красные книги субъектов РФ. Так, в соответствии с Федеральным законом "Об охране окружающей среды" (ст. 60) "... Запрещается деятельность, ведущая к сокращению численности этих растений, животных и других организмов и ухудшающая среду их обитания".

Весенние палы – это экологическая дикость, вредная и опасная!

**Судья.** Слово предоставляется адвокату обвиняемого.

**Адвокат.** Я готов поспорить с господином Экологом. Пал улучшает свойства травостоя и повышает плодородие почвы. «Знатоки» утверждают, что когда сгорит старая сухая трава, молодая растёт гораздо лучше. Основной довод выжигания травы состоит в том, что такое выжигание прогревает почву и обогащает ее золой от сгоревшей травы.

**Судья.** Слово предоставляется свидетелю со стороны обвинения господину Ботанику.

**Ботаник.** Я хочу доказать господину Адвокату обратное. Дело в том, что почему-то сложилось мнение, что после весеннего пала лучше растет трава, хотя это совершенно не так. На самом же деле, эффект более быстрого роста травы в результате выжигания является кажущимся: сухая трава просто скрывает поначалу молодые зеленые побеги, и невыжженные участки кажутся серыми – в то время как на почерневших выжженных участках зеленая трава хорошо заметна. Почва от беглого травяного пожара прогревается совсем незначительно, но при этом находящиеся на поверхности или у самой поверхности почки и семена трав уничтожаются, так что итоговый эффект от такого "прогрева" оказывается нулевым, а иной раз и отрицательным. Что же касается удобрения почвы золой – травяной пожар не добавляет ничего нового: минеральные питательные вещества, содержащиеся в золе, все равно попали бы в почву при разложении сухой травы (а летом, в тепле, она разлагается очень быстро). Во время пожара улетучивается азот, значит, почвы теряют азотистые удобрения, а содержащиеся в золе удобрения фосфора, калия и различные необходимые для роста растений микроэлементы быстрее вымываются дождем из золы, чем, если бы отмершие растения, постепенно сгнивая, отдавали почве накопленные питательные вещества.

Видовой состав травостоя при пожаре сильно обедняется: в огне сгорают семена однолетних растений и выживают только некоторые многолетние виды. А многолетние травы, лишённые семенного обновления и подвергнутые высокой температуре, постепенно становятся все более редкими и низкорослыми. Во многом из-за палов исчезли из травостоев мышиный горошек, гвоздика, поповник и другие виды растений. При этом снижается устойчивость природной среды по отношению к вредным внешним воздействиям, поскольку эта устойчивость обеспечивается разнообразием населяющих данную экосистему организмов и, особенно, растений. Пал обедняет почву. На выжженных площадях быстрее теряется накопленный в почве запас влаги.

Там, где прошли палы, уже не скоро появится разнотравье, так как более выносливые сорняки захватят выжженную территорию. Во время пала страдают, в первую очередь, молодые саженцы деревьев: у них легко обгорает кора. Особенно опасен пал во время ветра: потоки горячего воздуха на большом расстоянии уничтожают молодые побеги...

Вспомните, как важно мульчировать землю от прямых солнечных лучей, как важно сохранять влагу в земле для семян и выхода молодых росточков. Сколько труда затрачивается на выращивание поверхностного гумусного слоя Земли, от которого зависит жизнь растений, самой Земли и, естественно, урожая, в нём трудятся миллиарды микроорганизмов и живых существ. Прямые солнечные лучи иссушают землю и приводят к гибели микроорганизмов. Поэтому плодородный слой земли рекомендуется покрывать травой, компостом, опилками. Точно так же земля в природе нуждается в мульчировании и защите. Если земля питательная – легче расти цветам, культурным растениям, а на обгорелой земле – «стойким» сорнякам. Чтобы красоту вырастить, чтобы в саду цветы зацвели, мы заботимся о них, питаем их. Так и в природе: чем больше осталось травушки сухой, тем питательнее земля.

Посмотрите, друзья, на места бывших костров в ваших дворах, на газонах, в лесу. Это мёртвые участки земли, на них долго ничего не растёт. Огонь убил жизнь.

Лишней сухой травы не бывает. Её дружно и быстро перерабатывают дождевые черви, превращая в ценнейшее удобрение, внося его в глубину почвы к корням растений, и одновременно делают почву рыхлой, живой. Сухая прошлогодняя травушка – не мусор, а бесценное питание, жилой дом, уют, условия для жизни, созданные самой природой.

Последние годы сотнями гектаров стали выгорать леса. Большой урон нанесён лесному хозяйству, а лес – это наше богатство, это наша природа, это наша Родина, это грибы и ягоды, лекарственные растения.

Помимо этого, Правилами пожарной безопасности в лесах Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства РФ от 9.09.1993 № 886, установлено, что предприятиям, организациям, учреждениям, другим юридическим лицам и гражданам "запрещается выжигание травы на лесных полянах, прогалинах, лугах и стерни на полях. То есть вводится прямой запрет на проведение палов.

Раньше родную землю жгли только враги, а зачем её жжём мы, мы-то ей кто? Земляки, вы чувствуете: чем дальше, тем ярче – недопустимое для жизни, негативное, если с ним не ведётся осознанная борьба, становится привычным и воспринимается как норма жизни?

**Судья.** Господин Весенний пал, что вы можете сказать в своё оправдание?

**Весенний пал.** Господин Ботаник убедил меня, что я причиняю вред растительному миру. Но не надо забывать, и пусть садоводы скажут мне «спасибо», что я убиваю вредных насекомых и их личинки, которые уменьшают, а иногда и полностью губят их будущий урожай.

**Судья.** Слово предоставляется свидетелю со стороны обвинения господину Зоологу.

**Зоолог.** Я не согласен с господами Адвокатом и Весенним палом. Надо задуматься и о том, сколько жизней губят весенние пожары, это миллионы насекомых, огромное количество зверей и птиц, которые погибают вместе с гнездами и потомством. В огне гибнут насекомые, их личинки и яйца. Все меньше становится бабочек, шмелей и других насекомых, опыляющих цветы растений. Огонь не щадит лягушек, ящериц, ежей и других мелких животных. Особый урон наносят палы гнездованиям и выводкам птиц.

Для многих животных пожар – катастрофа. Он разрушает места обитания птиц и зверей – не навсегда, лишь на некоторое время, но зато оно часто приходится на критический весенний период. Особенно сильный вред животным наносится в случае распространения пала на большую площадь. Очень опасен пал, если вблизи есть пруд или озеро с зарослями тростника. Ведь здесь выводят потомство множество птиц, а сила и скорость распространения огня в сухих тростниках довольно высока. Часто даже взрослые птицы не успевают спастись.

Прошлогодня травушка – это живой дом для очень большого количества насекомых и животных, таких как лягушки, мышки, ящерики. Почему-то думают, что в траве и листьях зимуют только вредители растений. А тогда полезные насекомые живут где? Они все живут под защитой травы, и во время пала, особенно, когда идёт кольцевой огонь, редко кому из них удаётся убежать от огня.

Нашим законодательством изданы законы, которые в какой-то мере затрагивают проблемы выживания животного мира при выжигании травы.

В первую очередь, это статья 28 Федерального закона "О животном мире", согласно которой "запрещается выжигание растительности, ... без осуществления мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, а также ухудшения среды их обитания". В соответствии со статьей 24 этого закона, "действия, которые могут привести к гибели, сокращению численности или нарушению среды обитания объектов животного мира, занесенных в Красные книги, не допускаются".

**Судья.** Господин Весенний пал, вы можете доказать обратное?

**Весенний пал.** Нет.

**Судья.** Слово предоставляется свидетелю со стороны обвинения господину Пожарному.

**Пожарный.** Огонь по траве легко пустить, но где он остановится, невозможно предвидеть. Часто пал бывает причиной лесных и торфяных пожаров. Наконец, выезды пожарных команд на тушение палов и вызванных ими пожаров – это деньги, вынутые из карманов населения.

Все вы помните пожар, возникший в нашем селе 3 апреля 2008 года в садоводческом обществе «Мечта» по причине весеннего пала. В результате полностью сгорело пять дачных домиков. Посмотрите на эти снимки (на слайде показываются фотографии последствия пожара в Безводном). Они наводят на нас ужас. По той же причине 5 апреля 2008 года произошли сразу два пожара в садоводческом обществе «Водник» и «Спутник».

Огонь бежит с полей и придорожных участков в лес. Очень большая беда – горящие торфяники. Есть случаи, когда они горят круглый год и даже зимой невозможно их потушить.

Ежегодно в России в результате поджогов сухой травы сгорают тысячи домов и дач, нередко страдают памятники истории и культуры, старинные деревянные постройки. Местные линии электропередачи и связи, для прокладки которых до сих пор используются преимущественно деревянные столбы, являются традиционными жертвами травяных пожаров – подгоревшие снизу столбы падают, обрывая провода и оставляя без света и связи целые деревни и поселки. При этом нередко поджигателями сухой травы являются сами жители этих деревень и поселков или гости, выбравшиеся из города, чтобы порадоваться наступившей весне. В условиях и без того небогатой жизни большинства российских сел и деревень ущерб, наносимый народному хозяйству травяными пожарами, выглядит весьма внушительным.

Хочу всем напомнить: что же делать, если вдруг случился пожар по вине поджога сухой травы? Пожар обычно случается неожиданно, и поэтому очень важно в такой ситуации не растеряться. Паника – плохой помощник в сложной обстановке.

Прежде всего, надо позвать на помощь взрослых, если они рядом. Если очаг загорания небольшой, то его можно погасить следующими способами: водой, огнетушителем, засыпать песком или землей, сбить огонь лопатой (или каким-либо другим инструментом). Если вы видите, что не можете справиться с огнем и он распространяется дальше, то необходимо срочно покинуть место возгорания, помочь младшим уйти от пожара. При сильном задымлении необходимо двигаться, закрыв нос мокрым платком. Выбравшись из очага возгорания нужно сообщить о пожаре по телефону «01».

Весенние палы – это экологическая дикость, вредная и опасная! Так давайте же не устраивать палы сами и разъяснять вред и опасность этого занятия другим людям!

**Судья.** Слово предоставляется свидетелю со стороны обвинения господину Медику.

**Медик.** К выше сказанному хочу добавить: выделяемые при сжигании сухой травы угарный газ, формальдегид, сажа, углеводороды оказывают вредное влияние на наше здоровье.

Менее очевидная, но не менее важная причина гибели людей из-за поджогов сухой травы состоит в том, что дым травяных пожаров очень вреден для здоровья и просто опасен для жизни людей, страдающих заболеваниями органов дыхания. Вопрос о влиянии дыма от травяных пожаров на здоровье и жизнь людей пока изучен в недостаточной степени, но даже имеющаяся информация показывает, что гибель людей в результате воздействия травяного дыма – совсем не редкость. По данным Всемирной организации здравоохранения, воздействие дыма от таких пожаров (главным образом твердых частиц с диаметром до 2,5 мкм, легко рассеивающихся в атмосфере) вызывают целый спектр различных заболеваний, в том числе органов дыхания, сердечно-сосудистой системы, а также рост детской смертности.

**Судья** (обращается к Весеннему палу): Господин Весенний пал, после всех приведенных выше доказательств вы готовы признать свою вину?

**Весенний пал.** Признаю. Я обещаю, что больше не приду к вам при условии, что вы будете соблюдать следующие правила:

1. Ответственно относиться к охране природы, хотя бы на бытовом уровне: не поджигать сухую траву и растительные остатки, не жечь мусор на своих участках, а собирать и вывозить в установленном порядке.

2. Быть предельно осторожным с огнем, выезжая на природу строго соблюдать правила пожарной безопасности.

3. Усилить контроль пожарной безопасности, проинформировать граждан о том, что палы запрещены. При возникновении пожара сообщать в пожарную охрану по телефону 01.

4. Зеленым дружинам оказать посильную помощь в деле предотвращения весенних палов. Если мы объединенным фронтом возьмемся за решение этой проблемы, тогда возможно ожидать положительных перемен в сознании наших граждан.

**Судья.** Слово предоставляется господину Прокурору.

**Прокурор.** Я хочу напомнить всем об ответственности, к которой могут быть привлечены виновные в проведении палов (поджога травы):

Административная ответственность устанавливается Кодексом РФ об административных правонарушениях (КоАП).

Статья 8.29. Уничтожение мест обитания животных.

Статья 8.32. Нарушение правил пожарной безопасности в лесах.

Статья 8.33. Нарушение правил охраны среды обитания или путей миграции животных.

Статья 8.35. Уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных или растений.

Статья 8.39. Нарушение правил охраны и использования природных ресурсов на особо охраняемых природных территориях.

Уголовная ответственность устанавливается УК РФ. Уголовный кодекс не содержит статей, предусматривающих прямую уголовную ответственность за проведение палов. Тем не менее, некоторые статьи Уголовного кодекса могут быть применены и в случае проведения палов, если они привели к тяжким последствиям для охраны окружающей среды.

Статья 246. Нарушение правил охраны окружающей среды при производстве работ.

Статья 259. Уничтожение критических местообитаний для организмов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации.

Статья 261. Уничтожение или повреждение лесов.

Статья 262. Нарушение режима особо охраняемых природных территорий и природных объектов.

Гражданско-правовая ответственность заключается в возмещении вреда, причиненного в результате каких-либо действий или бездействия. В данном случае речь идет о причинении вреда окружающей среде в результате проведения палов.

Прошу суд при рассмотрении приговора учесть все вышесказанные доводы и принять справедливое решение.

**Секретарь:** Суд удаляется на совещание.

Проверка домашнего задания. Пока суд совещается, среди слушателей судебного заседания проходит конкурс листовок под лозунгом «Сохрани от огня пробуждающуюся природу!»

**Секретарь:** Встать, суд идет!

**Судья.** Прослушав дело, суд признал Весенний пал виновным:

в преднамеренном покушении на жизнь и здоровье человека, его будущее;

в загрязнении окружающей среды;

в уничтожении некоторых видов животных или растений;

в посягательстве на право человека жить в чистой окружающей среде;

в создании пожароопасной обстановки

и приговаривает его к пожизненному выселению с планеты Земля, а участников нашего заседания я прошу подумать, что они могут предложить для того, чтобы Весенний пал больше нас не посещал.

IV. Подведение итогов

V. Домашнее задание

**Учитель:** Итак, ребята, мы сегодня все хорошо поработали, и пусть решение суда будет нашим домашним заданием.