

**Департамент образования администрации г. Иркутска
Муниципальное автономное образовательное учреждение дополнительного образования
города Иркутска «Дворец детского и юношеского творчества»**

Рекомендована
решением методического
совета МАОУ ДО г.
Иркутска
«Дворец творчества»
протокол № 2 от
10.09.2018 г

Утверждена
приказом по МАОУ ДО г. Иркутска
«Дворец творчества»
от 10.09.2018 г № 199-ОД

**Дополнительная общеразвивающая программа
«Экология лесного дела»**

Адресат программы: дети 9 – 17 лет
Срок реализации: 1 год
Направленность: естественнонаучная
Составители программы:
Чехова Мария Андреевна,
педагог дополнительного образования

г. Иркутск, 2018 год

1. Пояснительная записка

1.1. Информационные материалы и литература о программе

При составлении дополнительной общеразвивающей программы «Экология лесного дела» использован опыт работы коллег по естественнонаучной направленности, Интернет-ресурсы.

Настоящая программа составлена в соответствии с нормативными законами в сфере образования:

- Федеральный закон от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.08.2013 года № 1008 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 04.07.2014 года № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно - эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы организаций дополнительного образования детей»;
- Концепции развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 года № 1726-р).

1.2. Направленность – естественнонаучная.

1.3. Актуальность программы:

Программа отвечает на сложившийся в обществе социальный запрос на формирование у подрастающего поколения экологического сознания, направленного на гармонизацию отношений общества и природы. Она позволяет учащимся определиться с их пригодностью в качестве будущего места профессионального приложения сил. Занятия позволяют раскрыть, и развить интеллектуальные и творческие способности, и создают условия для развития личностных качеств учащихся, позволяя адаптироваться в современном обществе.

Охрана природы в наши дни стала серьёзной социально-экономической проблемой, волнующей все человечество. Для того чтобы охранять леса сознательно, необходимо изучать закономерности развития и роста лесов, видовой состав лесной растительности, влияние антропогенного фактора на состояние леса и т.д. эти знания необходимы каждому человеку, проживающему в столь богатой лесами стране, независимо от его возраста, выбранной профессии. Эти знания должны закладываться еще со школьной скамьи, а также в учреждении дополнительного образования.

Работа с растениями воспитывает у подрастающего поколения бережное отношение к окружающей среде. Это своего рода школа воспитания любви к природе и бережного отношения к ее богатствам.

Опытная работа, проводимая на занятиях, также имеет большое воспитательное значение. В процессе ее проведения у учащихся воспитывается творческое отношение к труду, вырабатывается наблюдательность, дисциплинированность, аккуратность, способность к планированию своей работы, к организации своего труда. Являясь одним из видов трудового воспитания, способствует физическому, умственному и нравственному развитию воспитанников.

Знакомство с растениями, изучение особенностей их роста и развития и работа с ними развивает у детей интерес к различным областям сельскохозяйственного производства, а значит обеспечивает профессиональную ориентацию учащихся.

1.4. Отличительные особенности программы

Отличительной особенностью программы является связь агрономии с экологией, связь теории с практикой, проведением исследований, опытов в условиях учебного класса, зимнего сада и питомника. Дети попробуют свои возможности принять участие в реальной исследовательской деятельности в условиях дополнительного образования.

По мере обучения определяются способности и интерес учащихся к различным направлениям научной деятельности:

- к лабораторной обработке собранных материалов;
- к полевой работе, сбору материалов на выездах и в экспедициях;
- к собственно интеллектуальной деятельности, направленной на анализ полученных результатов;
- к публичному представлению результатов исследовательской деятельности, пропаганде полученных знаний.

Обучение организовано с использованием индивидуальной формы работы с учащимися.

1.5. Цель и задачи

Цель: формирование лесоэкологической культуры, изучение и реализация основ лесоведения и лесоводства.

Задачи

Обучающие:

- ✓ расширить и углубить знания учащихся о растительном мире: лесной экологии;
- ✓ научить детей применять знания по лесной экологии на практике;
- ✓ организовать практику отработки навыков проектирования при разработке проектов социально-значимых акций по предупреждению пожаров в лесах собственных территорий;

Развивающие:

Формировать умения и навыки:

- ✓ ухаживать за растениями;
- ✓ мотивировать старшеклассников к исследовательской деятельности в области лесных наук, как значимой составляющей практической деятельности;
- ✓ самостоятельной работы и проведения опытов;
- ✓ сравнивать, обобщать, доказывать и анализировать; владеть способами получения информации, методами представления полученной информации: описание, рассуждение, поиск, защита проекта;
- ✓ организовывать, планировать различные виды деятельности.

Воспитательные:

Способствовать воспитанию:

- ✓ потребности положительного воздействия на природу;
- ✓ трудолюбия, экологической культуры и этики;
- ✓ волевых качеств: инициативу, целеустремлённость, эмоциональную устойчивость;
- ✓ норм экологически безопасного поведения;
- ✓ силы воли;
- ✓ коммуникативной компетенции.

1.6. Адресат программы:

Программа ориентирована на детей старших классов. Состав учебной индивидуальной группы дети от 9 до 17 лет.

Возможен дополнительный набор учащихся в течении учебного года (по результатам тестирования).

1.7.Срок освоения программы: 1 год.

1.8. Форма обучения – очная.

1.9. Режим занятий

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 часу. Продолжительность 1 учебного часа 45 минут.

1.10. Особенности организации образовательной деятельности.

Программа реализуется через проведение индивидуальных занятий. При проведении учебных занятий, особенно практических, предусмотрены учебные занятия вне учреждения, что значительно повышает интерес учащихся к занятиям. Занятия планируются таким образом, чтобы учащиеся могли заниматься исследовательской деятельностью. Экскурсионные занятия позволяют освоить технологию безопасного пребывания детей в естественной среде, познакомиться с полевым наблюдением, расширить кругозор детей.

2. Комплекс основных характеристик программы

2.1. Объём программы: 36 часов.

2.2. Содержание программы

№ п/п	Содержание	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего
1.	Раздел 1. Введение. Лесные пожары и борьба с ними.	3.8	6.2	10
1.1.	Тема 1.1. Вводное занятие «Лесные пожары и борьба с ними». Техника безопасности. Пр.раб. Методы борьбы с пожарами.	0,5	0,5	1
1.2	Тема 1.2. Виды лесных пожаров (низовые, верховые, подземные) Пр.раб. Изготовление листовок на противопожарную тематику.	0,2	0,8	1
1.3	Тема 1.3. Природные условия возникновения и развития лесных пожаров Пр.раб. Экскурсия сбор материалов для изготовления объёмных аппликаций из засушенных листьев.	0,5	0,5	1
1.4	Тема 1.4. Влияние отдельных свойств леса и метеорологические условия на горимость в лесу. Пр.раб. Исследовательская работа "Разрушающее действие лесных пожаров"	0,5	0,5	1
1.5	Тема 1.5. Влияние видов леса, формы, полноты и возраста насаждений на возникновение и развития лесных пожаров т.п. Пр.раб. Исследовательская работа "Разрушающее действие лесных пожаров"	0,2	0,8	1
1.6	Тема 1.6. Методы тушения лесных пожаров. Пр.раб. Почвообрабатывающие, огневые, водные, химические, взрывной	0,5	0,5	1

1.7	Тема 1.7. Стратегия охраны лесов от пожаров. Пр.раб. Лесная охрана и охраняемые территории, основные принципы охраны лесов от пожаров в РФ, задачи лесопожарной политики	0,2	0,8	1
1.8	Тема 1.8. Приоритеты профилактики в системе охраны лесов от пожаров Пр.раб. Виды профилактики.	0,5	0,5	1
1.9	Тема 1.9. Социальные группы населения и их отношение к лесным пожарам Пр.раб. Составление теста для населения.	0,5	0,5	1
1.10	Тема 1.10. Разработка социально-значимых акций по предотвращению лесных пожаров Пр.раб. Разработка акций.	0,2	0,8	1
2.	Раздел 2. Лес как природно-территориальный комплекс	2.2	2.8	5
2.1	Тема 2.1. Роль леса или воздействие леса на экосистему земли в целом. Пр.раб. Зарисовать, составить таблицу.	0,5	0,5	1
2.2	Тема 2.2. Хозяйственно-экономическое значение лесов Восточной Сибири. Пр.раб. Создание проекта «Лесной пожар - экологическая опасность! Проблемы и способы решения»	0,5	0,5	1
2.3	Тема 2.3. Проект. Пр.раб. Создание проекта «Лесной пожар - экологическая опасность! Проблемы и способы решения»	-	1	1
2.4	Тема 2.4. Проект. Пр.раб. Защита проекта «Лесной пожар - экологическая опасность! Проблемы и способы решения»	-	1	1
2.5	Тема 2.5. Естественное возобновление леса. Пр.раб. Поездка в Мегетский питомник.	0,2	0,8	1
3.	Раздел 3. Древесные растения	2.1	4.9	7
3.1	Тема 3.1. Хвойные деревья Иркутской области. Пр.раб. Работа с еловыми шишками	0,5	0,5	1
3.2	Тема 3.2. Биологические и хозяйственные характеристики хвойных деревьев. Пр.раб. Зарисовать, составить таблицу.	0,5	0,5	1
3.3	Тема 3.3. Определение пород хвойных деревьев по шишкам, по хвое Пр.раб. Изготовление игрушек из скорлупы орехов (аппликацию, объёмные изделия).	0,5	0,5	1
3.4	Тема 3.4. Лиственные деревья Иркутской области. Пр.раб. Работа с засушенными листьями (аппликация, объёмные изделия)	0,2	0,8	1
3.5	Тема 3.5. Биологические и хозяйственные характеристика лиственных деревьев.	0,2	0,8	1

	Пр.раб. Экскурсия по скверу Кирова.			
3.6	Тема 3.6. Характеристика лиственных пород области. Пр.раб. Составление макетов.	0,2	0,8	1
3.7	Тема 3.7. Определение основных видов лиственных пород по листьям, семенам Пр.раб. Работа с гербарием	-	1	1
4.	Раздел 4. Растения лесных сообществ	1.5	1.5	3
4.1	Тема 4.1. Еловые леса. Пр.раб. Игра «Путешествие вокруг Байкала»	0,5	0,5	1
4.2	Тема 4.2. Сосновые леса. Пр.раб. Игра «Экослед»	0,5	0,5	1
4.3	Тема 4.3. Березовой рощи Пр.раб.Игра «Байкальский сундучок»	0,5	0,5	1
5.	Раздел 5. Морфология древесных растений	1.9	3.1	5
5.1	Тема 5.1. Корень, побег, ветвление побега, стебель, почка, видоизменение побегов, типы листорасположения. Пр.раб. Зарисовки	0,5	0,5	1
5.2	Тема 5.2. Макроскопическое строения листа, характеристики листовых пластинок, категории листьев, видоизменения листьев. Пр.раб. Составление коллекции.	0,2	0,8	1
5.3	Тема 5.3. Определение высоты дерева. Пр.раб. Рисунок коры дерева.	0,2	0,8	1
5.4	Тема 5.4. Определение возраста дерева по годичным кольцам. Пр.раб. Экскурсия «Кайская роща»	0,5	0,5	1
5.5	Тема 5.5. Морфологическая характеристика растений по плану. Пр.раб. Фоновая музыка «Добро пожаловать в царство растений!».	0,5	0,5	1
6.	Раздел 6. Генеративные органы	1.5	4.5	6
6.1	Тема 6.1. Цветок. Морфология цветка. Пр.раб. Заполнение тетради, зарисовки.	0,2	0,8	1
6.2	Тема 6.2. Строение соцветия. Классификация соцветий. Пр.раб. Просмотр фильма«Сказки лешего»	0,2	0,8	1
6.3	Тема 6.3. Семя. Характеристика семя Пр.раб. Составление коллекции.	0,2	0,8	1
6.4	Тема 6.4. Плод. Классификация плода. Анокарпные плоды. Ценокарпные плоды. Синкарпные плоды. Пр.раб. Заполнение тетради, зарисовки.	0,2	0,8	1
6.5	Тема 6.5. Схема соцветий. Рисунки плодов. Пр.раб. Схема соцветий. Рисунки плодов	0,2	0,8	1
	Итоговое занятие	0,5	0,5	1
	Всего	13	23	36

2.3. Планируемые результаты:

Предметные:

Знания:

- объекты, процессы и явления природы;
- правила поведения в природе;
- разнообразие растительного и животного мира родного края;
- правила ЗОЖ;
- взаимосвязи между природой и человеком: значение природы для человека;
- антропогенное влияние человека на природу;
- вопросы рационального природопользования.

Умения:

- отличать съедобные, лекарственные, редкие и растения;
- проводить самостоятельные наблюдения за объектами живой и неживой природы;
- подкармливать птиц в простейших кормушках;
- работать в сотворчестве с родителями, родными и друзьями;
- ухаживать за растениями;
- изготавливать проекты;
- создавать экологический плакат в защиту природы;
- пропагандировать знания об охране природы.

Метапредметные

умения и навыки

- самостоятельной работы, исследовательской деятельности, проведения опытов и экспериментов;
- создавать творческий проект;
- сравнивать, обобщать, доказывать и анализировать;
- владеть способами получения информации, методами представления полученной информации: описание, рассуждение, поиск, защита проекта;
- организовывать, планировать различные виды деятельности.

Личностные:

проявление:

- трудолюбия,
- творческой активности, инициативы, целеустремлённости, эмоциональной устойчивости;
- силы воли;
- умения избегать конфликты;
- бережного отношения к природе.

3. Комплекс организационно-педагогических условий

3.1. Учебный план

№ п/п	Содержание	Количество часов			Форма итоговой аттестации
		Теория	Практика	Всего	
1.	Раздел 1. Введение. Лесные пожары и борьба с ними.	3.8	6.2	10	
1.1.	Тема 1.1. Вводное занятие	0,5	0,5	1	
1.2	Тема 1.2. Виды лесных пожаров	0,2	0,8	1	
1.3	Тема 1.3. Природные условия возникновения и развития лесных пожаров	0,5	0,5	1	
1.4	Тема 1.4. Влияние отдельных свойств леса и метеорологические условия на	0,5	0,5	1	

	горимость в лесу.				
1.5	Тема 1.5. Влияние видов леса, формы, полноты и возраста насаждений на возникновение и развития лесных пожаров т.п.	0,2	0,8	1	
1.6	Тема 1.6. Методы тушения лесных пожаров.	0,5	0,5	1	
1.7	Тема 1.7. Стратегия охраны лесов от пожаров.	0,2	0,8	1	
1.8	Тема 1.8. Приоритеты профилактики в системе охраны лесов от пожаров	0,5	0,5	1	
1.9	Тема 1.9. Социальные группы населения и их отношение к лесным пожарам	0,5	0,5	1	
1.10	Тема 1.10. Разработка социально-значимых акций по предотвращению лесных пожаров	0,2	0,8	1	
2.	Раздел 2. Лес как природно-территориальный комплекс	2.2	2.8	5	
2.1	Тема 2.1. Роль леса или воздействие леса на экосистему земли в целом.	0,5	0,5	1	
2.2	Тема 2.2. Хозяйственно-экономическое значение лесов Восточной Сибири.	0,5	0,5	1	
2.3	Тема 2.3. Жизненные формы (Биоморф): древесные, полудревесные, травы.	0,5	0,5	1	
2.4	Тема 2.4. Типы леса.	0,5	0,5	1	
2.5	Тема 2.5. Естественное возобновление леса.	0,2	0,8	1	
3.	Раздел 3. Древесные растения	2.3	4.7	7	
3.1	Тема 3.1. Хвойные деревья Иркутской области.	0,5	0,5	1	
3.2	Тема 3.2. Биологические и хозяйственные характеристики хвойных деревьев.	0,5	0,5	1	
3.3	Тема 3.3. Определение пород хвойных деревьев по шишкам, по хвое	0,5	0,5	1	
3.4	Тема 3.4. Лиственные деревья Иркутской области.	0,2	0,8	1	
3.5	Тема 3.5. Биологические и хозяйственные характеристика лиственных деревьев.	0,2	0,8	1	
3.6	Тема 3.6. Характеристика лиственных пород области.	0,2	0,8	1	
3.7	Тема 3.7. Определение основных видов лиственных пород по	0,2	0,8	1	

	листьям, семенам				
4.	Раздел 4. Растения лесных сообществ	1.5	1.5	3	
4.1	Тема 4.1. Еловые леса.	0,5	0,5	1	
4.2	Тема 4.2. Сосновые леса.	0,5	0,5	1	
4.3	Тема 4.3. Березовой рощи	0,5	0,5	1	
5.	Раздел 5. Морфология древесных растений	1.9	3.1	5	
5.1	Тема 5.1. Корень, побег, ветвление побега, стебель, почка, видоизменение побегов, типы листорасположения.	0,5	0,5	1	
5.2	Тема 5.2. Макроскопическое строения листа.	0,2	0,8	1	
5.3	Тема 5.3. Рисунок коры дерева. Определение высоты дерева.	0,2	0,8	1	
5.4	Тема 5.4. Определение возраста дерева по годичным кольцам.	0,5	0,5	1	
5.5	Тема 5.5. Морфологическая характеристика растений по плану.	0,5	0,5	1	
6.	Раздел 6. Генеративные органы	1.5	4.5	6	
6.1	Тема 6.1. Цветок. Морфология цветка.	0,2	0,8	1	
6.2	Тема 6.2. Строение соцветия. Классификация соцветий.	0,2	0,8	1	
6.3	Тема 6.3. Семя. Характеристика семя	0,2	0,8	1	
6.4	Тема 6.4. Плод. Классификация плода.	0,2	0,8	1	
6.5	Тема 6.5. Схема соцветий. Рисунки плодов.	0,2	0,8	1	
	Итоговое занятие.	0,5	0,5	1	Мониторинг, слёт школьных лесничеств
	Всего	13	23	36	

3.2. Календарный учебный график

Месяц	сентябрь			октябрь				ноябрь				декабрь				январь				февраль				март				апрель				май									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36					
Недел и обучен ия	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
Кол -во г р	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
Промежу - точная																														Мониторинг, слёт школьных лесничеств											
Всего часов	3			4				5				5				3				4				4				4				4									
Объем	Всего количество часов 36																																								

3.3. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение кабинета:

- Дидактическая база: типовые здания, карта Иркутской области, атлас комнатных растений, известные личности, экспонаты и демонстрационные плакаты, таблицы, схемы, раскрывающие особенности природы и растительность Иркутской области, раздаточный материал для индивидуальной работы обучающегося, настольные игры, тематические карты и карточки, гербарий растительных сообществ, коллекция насекомых и минералов.

- Лабораторное оборудование (пробирки, колбы, пинцеты, чашки Петри, предметные стекла, мерный стаканчик, линейки, пипетка, препараты).

- Техническое оснащение (переносное и стационарное): Компьютеры, принтер, сканер. Цифровой фотоаппарат. Медиапроектор. Экран переносной. Микроскоп. Весы.

Информационное обеспечение учебного процесса:

Видео-, аудиоматериалы:

- ДВ диск, звуковое сопровождение к занятиям «Добро пожаловать в царство растений!».
- «Сказки лешего» - Иркутск, 2012.

3.4. Формы аттестации. Оценочные материалы

Виды контроля:

- входной: наблюдение, собеседование;
- текущий контроль: наблюдение, практическая работа, интеллектуальные игры
- промежуточная (итоговая) аттестация: мониторинг планируемых результатов, слёт школьных лесничеств

Задания к практическим работам, интеллектуальные игры будут корректироваться по ходу реализации программы и будут приложены к программе к концу учебного года.

Критерии оценки планируемых результатов, листы диагностики см в приложении 1.

3.5. Методические материалы.

Основными видами учебных занятий являются:

- учебное занятие;
- практическая работа;
- экскурсия.

Методы обучения:

- словесный;
- практический;
- наглядный.

Педагогические технологии

- игровые;
- групповые;
- здоровье берегающие;
- развивающее обучение;
- проблемное обучение;
- метод исследования.

Методические рекомендации.

При подготовке к практической работе необходимо:

1. Самостоятельно размещаем на рабочем месте в нужном порядке с соблюдением правил хранения колющие и режущие инструменты.
2. Проверяем их исправность.
3. В зависимости от используемого материала оборудуем места санитарно-гигиеническим инвентарем и приспособлениями.
4. Читаем графическую и словесную инструкционную карту, проверяем соответствие размеров заготовки габаритным размерам деталей на эскизе.

Методические рекомендации

При выполнении творческих работ:

При работе с природными материалами: Элементарные понятия о природных материалах (где используют, где находят, виды природных материалов). Историко-культурологические сведения (в какие игрушки из природных материалов играли дети в старину). Заготовка природных материалов. Инструменты, используемые с природными материалами (шило, ножницы) и правила работы с ними. Организация рабочего места работе с природными материалами. Способы соединения деталей (пластилин, острые палочки). Работа с засушенными листьями (аппликация, объемные изделия). Работа с еловыми шишками. Работа с тростниковой травой. Изготовление игрушек из скорлупы ореха (аппликация, объемные изделия).

3.6. Список литературы

1. Анашкина Е.Н. Веселая ботаника, Ярославль, 1998 г.
2. Астахова Е., Крупа Т., Череватенко М. «Ландшафтный дизайн», 2007 г.
3. Балабанова В.В. «Предметные недели в школе: биология, экология, здоровый образ жизни», 2010 г.
4. Высоцкая М.В. «Проектная деятельность учащихся. Биология. Экология», 2011 г.
5. Головкин Б.Н. «Я познаю мир». Загадочные растения. Детская энциклопедия. 2015 г.

6. Лопатина А.А. Сказы матушка земли: экологическое воспитание через сказки, стихи и творческие задания / А. Лопатина, М. Скребцова. - Москва: Амрита - Русь, 2007. - 252 с.
7. Рой Маккалистер «Всё о растениях в легендах и мифах», 2010 г.
8. Рохлов В.М. Занимательная ботаника, М., 1999 г.
9. Юрченко А.В. «Цветы у Вашего дома», 2006 г.
10. Шкаликова В.А. «Защита растений от болезней»: Учебник для вузов/под ред.- 2-изд., - М.: Колос, 2003 - 254 с.

Для детей:

1. Анашкина Е.Н. Веселая ботаника, Ярославль 1998 г.
2. Головкин Б.Н. Я познаю мир. Загадочные растения. Детская энциклопедия.
3. Рохлов В.М. Занимательная ботаника, М., 1999 г.
4. Сказки, стихи и творческие задания / А. Лопатина, М. Скребцова. - Москва:

4. Иные компоненты

Приложение 1. Критерии оценки планируемых результатов. Листы диагностики.

Приложение 2. Календарно-тематический план.