

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение средняя
общеобразовательная школа №3 р.п.Октябрьский

Рассмотрено:

На заседании ШМО естественнонаучного
Цикла МОБУ СОШ №3
Протокол № «8» от «28» августа 2024 г.

Утверждено:

директор МОБУ СОШ №3
Саша
Приказ № О-



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«ЛЕСНАЯ ШКОЛА»**

Адресат программы: 9 – 17 лет
Направленность: эколого-биологическая
Уровень освоения программы: стартовый
Срок реализации: 1 год
Разработчик программы:
Кулакова Ольга Владимировна,
педагог дополнительного образования

**р.п. Октябрьский
2024 г.**

СОДЕРЖАНИЕ

I ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Информационные материалы	3
1.2. Направленность программы	3
1.3. Актуальность программы	3
1.4. Отличительные особенности программы	3
1.5. Адресат программы	3
1.6. Срок освоения программы	4
1.7. Форма обучения	4
1.8. Режим занятий	4
1.9. Цель и задачи программы	4

II КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

2.1. Объем программы	4
2.2. Содержание программы	4
2.3. Планируемые результаты освоения программы	6

III КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

3.1. Учебный план	8
3.2. Календарный учебный график	9
3.3. Оценочные материалы	9
3.4. Методические материалы	10

IV ИНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

4.1. Условия реализации программы	10
4.2. Список литературы	11

І ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Информационные материалы

Дополнительная общеразвивающая программа «Лесная школа» (далее – Программа) определяет содержание и организацию образовательного процесса в муниципальном общеобразовательном бюджетном учреждении средней общеобразовательной школе №3 р.п.Октябрьский (далее МОБУ СОШ №3) составлена на основе программы Хлиманковой Елены Семеновны «Лесная школа». МОБУ СОШ №3 вправе реализовывать Программу при наличии соответствующей лицензии на осуществление образовательной деятельности. Настоящая Программа составлена на основе личного опыта педагогов и в соответствии с документами в сфере образования:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства Просвещения России от 09.11.2018 №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- СанПиН 2.4.4.3172 – 14, утверждённые Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации №41 от 04.07.2014г.

Программа разрабатывается и утверждается МОБУ СОШ №3 самостоятельно с учётом кадрового потенциала и материально-технических условий.

1.2. Направленность программы

Дополнительная общеразвивающая программа «Лесная школа» имеет эколого-биологическую направленность.

1.3. Актуальность программы

Лес – одно из основных природных богатств нашего региона. В подростковом возрасте ребенок обладает пытливым умом, в это время начинают появляться первые склонности к какому-либо виду деятельности. Лес и его обитатели всегда вызывают у детей любопытство, которое в условиях обучения перерастают в любознательность, что является основным мотивом в выборе профессии.

В настоящее время назрела острая необходимость формировать у учащихся новое, сознательное, научно-практическое отношение к окружающему миру, доказывать ребятам значимость изучения лесных биоценозов, так как это связано, в конечном счете, с сохранением жизни на нашей планете.

1.4. Отличительные особенности программы

Программа «Лесная школа» должна следовать принципам «знаю, умею, люблю» и основана на целесообразности, последовательности, наглядности, доступности и тесной связи с жизнью.

Программа носит комплексный общеразвивающий характер и объединяет изучение нескольких предметов: химии и биологии, обществознания и истории. В ней знакомство с теоретическим материалом тесно связано с его практическим применением. Это расширяет и углубляет знания, кругозор и практические умения обучающихся, способствует закреплению приобретённых ими на уроках в школе умений и навыков и формированию новых.

Кроме образовательного программа включает и воспитательный компонент.

1.5. Адресат программы

Программа предназначена для детей от 9 до 17 лет

Для поступления на общеразвивающую программу не требуется сдачи вступительных экзаменов. Принимаются все желающие в соответствии с возрастом на основании поданного заявления родителей.

1.6.Срок освоения программы

Программа реализуется 1 год (34 недели)

1.7.Форма обучения

Обучение осуществляется в очной форме. При необходимости – в дистанционной форме.

Занятия могут проводиться со всем составом творческого объединения, по минигруппам или индивидуально, что способствует хорошему усвоению учебного материала и качественной подготовке к слёту.

1.8.Режим занятий

Занятия проводятся в очной групповой форме (10-15 человек) 1 раз в неделю по 2 академических часа.

Продолжительность занятий – 40 минут, перерыв между занятиями 10 минут.

1.9.Цель и задачи программы

Цель программы: Программа «Лесная школа» разработана с целью до профессиональной ориентации школьников подросткового возраста.

Задачи:

- расширить и углубить знания о лесе, как об экосистеме;
- формировать интеллектуальные и практические умения;
- воспитывать экологически грамотных членов общества;
- обучать разнообразным практическим работам: посадка и посев леса, выращивание посадочного материала, сбор лекарственного сырья, семян древесных и кустарниковых пород;
- воспитывать эстетические чувства и художественный вкус в результате общения с природой.

II КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

2.1. Объём программы

Обучение рассчитано на 1 год – 68 часов.

За один год обучения обучающиеся получают элементарное образование на основе специально определённых стартовых знаний, умений и навыков и показателей личностно-культурного роста, важных для дальнейшего развития подростка.

Год обучения		1 полугодие				2 полугодие					Всего кол-во часов по учебному плану
		сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	
1 год обучения	недель	4	5	4	4	3	4	3	4	3	34
	Часов	8	10	8	8	6	8	6	8	6	68

2.2. Содержание программы

Тема 1. Общее понятие о лесе.

Лес один из основных типов растительности на Земле. Лес сложное растительное сообщество. Взаимодействие леса с окружающей средой. Из истории возникновения природоохранной деятельности в России и Иркутской области.

Экскурсии по теме: «лес сложное растительное сообщество».

Тема 2. Ярусы леса (изучение структуры лесного сообщества).

Описание основных ярусов леса: древесного, кустарникового, травянисто-кустарникового, мохово- лишайникового. Установление различных видов взаимосвязи ярусов леса. Изучение структуры лесонасаждений.

Тема 3. Хвойные породы. Народно- хозяйственное значение.

Основные хвойные породы нашего края (сосна, ель, пихта, лиственница). Народнохозяйственное значение хвойных пород, их использование и применение. Определение родовых и видовых принадлежностей основных хвойных пород.

Показ учебно- наглядных пособий (коллекции, фотоальбомы, книги). Работа с определителями, специальной литературой.

Самостоятельная работа по теме «Сроки посева семян сосны, лиственницы, ели».

Экскурсии в лес: «Определение хвойных пород по стволу, хвое».

Тема 4. Лиственные породы. Интродукция деревьев в условиях Сибири.

Лиственные породы нашего края (береза, осина, ольха, черемуха, рябина). Деревья парков и зон озеленения. Интродукция растений и деревьев в условиях Сибири. Народнохозяйственное значение и применение лиственных пород.

Определение основных лиственных пород по листьям, побегам, плодам, семенам , по гербарию.

Работа с карточками, определительными карточками. Фенологические наблюдения. Итоговая игра «Счастливый случай».

Тема 5. Кустарники. Работа с гербарием.

Декоративные кустарники(малина, шиповник, рододендрон даурский, волчье лыко, жимолость и др.). окультуренные кустарники(смородина, малина, калина и др.). значение кустарников в жизни животных и человека.

Работа с гербарием, коллекцией семян, плодов, иллюстрированным материалом. Изготовление учебно- наглядных пособий. Самостоятельная работа с литературой и написание рефератов по теме: «Плодово- ягодные кустарники леса и сада». Опыты: «Сроки посева семян вишни войлочной». Игра «Поле чудес» (Кустарники). Экскурсия по теме: «Кустарники в нашем лесу и саду». Поделки из природного материала.

Тема 6. Фенологические наблюдения в природе.

Фенология- наука, изучающая сезонные изменения в природе. Наблюдения за метеорологическими явлениями, наблюдения за растениями и животными.

Тема 7. Лес, климат и животный мир.

Систематическое ведение дневников записей о состоянии погоды: температура воздуха, облачность, осадки, загрязненность воздуха. Как лес влияет на климат нашего края, поселка. Взаимосвязи между лесом и живым миром. Распространение семян, взрыхление лесной подстилки, почвы, воздействие естественному возобновлению леса.

Влияние леса на климат и почву. Структура почвы. Методы хранения семян, их сортировка и отбор.

Тема 8. Лесные звери и птицы.

Лесные звери(волк, медведь, заяц, лиса, барсук, белка и др.). Их биология, поведение, места обитания, питание. Охрана животных. Лесные птицы (глухари, тетерев, , рябчик, куропатка). Мелкие птицы, населяющие наши леса. Перелетные, кочующие, зимующие птицы нашего края. Их биология, места обитания, питания.

Тема 9. Взаимосвязь между организмами в лесу.

Изучение многообразия видов живых организмов, образующих сообщество леса. Влияние преобладающих видов на условия жизни в сообществе.

Экскурсии в лес. Знакомство с различными типами взаимоотношений живых организмов. Сбор семян.

Тема 10. Естественное возобновление леса.

Процесс образования нового поколения леса. Естественное возобновление леса – семенное, порослевое. Семенные деревья, семенные группы, семенные полосы. Самосев. Описание естественного возобновления леса на вырубках, гарях, в самом лесу.

Тема 11. Искусственное возобновление леса(лесные питомники и культуры).

Лесные питомники. Способ посева, норма высева, глубина заделки семян, хранение семян. подготовка почвы и семян к посеву.

Тема 12. Вредители леса.

Насекомые- вредители лесного хозяйства. Изменения в жизни насекомых под влиянием сезонных изменений в природе, в жизни растений. Приспособление насекомых- вредителей к условиям перезимовки. Меры борьбы с насекомыми вредителями. Работа с определителями, коллекцией «Вредители хвойных пород». Экскурсия в лес, тема: «Определение некоторых вредителей леса по следам жизнедеятельности».

Тема 13. Санитары леса.

Муравьи, жужелицы и другие санитары леса. Охрана полезных насекомых.

Экскурсия в лес, тема: «Наблюдение за муравьями и их охрана». Просмотр диафильмов, альбомов, работа с литературой. Игры, викторина, загадки по теме: «Насекомые- враги и друзья леса». операция «Муравейник».

Тема 14. Защитное лесоразведение. Озеленение населенных пунктов.

Водорегулирующие лесные полосы, оврагорегулирующие лесные полосы, защита железнодорожных и шоссейных дорог от снега и песков. Деревья, создающие лесные полосы. Озеленение поселка. Цель озеленения, смягчение воздействия нежелательных климатических явлений, обеспечение чистоты воздушного пространства (улучшение экологической обстановки).

Составить проект озеленения участка при школе, доме. Экскурсия в питомник. Знакомство с деревьями и кустарниками, применяемыми в озеленении нашего района. Формирование «живой изгороди».

Тема 15. Охрана и защита леса. Закон об охране леса.

Значение леса для народного хозяйства. Лес и урожай, лес и климат, лес и здоровье человека. редкие виды растений. Красная книга. Установление лесных охранных знаков. Виды пожаров и охрана леса от пожара. Законы об охране леса. 10 заповедей друзей леса. Экскурсия в лес по теме: «Состояние леса после пожара в 1-ый год, во 2-ой год». Пропаганда охраны лесов. Составление листовок, плакатов и их оформление на тему «Охрана природы». Операция «Ель» , операция «Первоцветы». Охрана лесов от пожаров - пропаганда среди населения, распространение листовок. Подготовка и участие в месячнике по экологической безопасности.

Тема 16. Байкал- жемчужина Сибири.

Байкал - одно из древнейших и уникальных озер мира. Природные ресурсы Байкала. Человек на Байкале.

Экспедиция на Байкал. Викторина «Байкал- жемчужина Сибири».

Заключительное занятие. Однодневный поход.

2.3. Планируемые результаты освоения программы

Занятия по программе строятся с учетом требований ФГОС. В ходе обучения формируются навыки использования универсальных учебных действий.

Обучающиеся должны знать:

- историю возникновения природоохранной деятельности и развития лесного хозяйства России (Иркутской области);
- значение леса в промышленности и народном хозяйстве;
- лес как сложное природное народное образование;
- ярусы леса и главнейшие группы лесных массивов растений;
- взаимосвязь между организмами в лесу.

Обучающиеся должны уметь:

- определять ярусы леса и главнейшие группы лесных растений;
- определять деревья, кустарники и растения в лесу;
- определять растения в условиях их произрастания;
- дать эколого-эстетическую характеристику отдельным растениям, их группам, участкам леса;
- проводить фенологические наблюдения и простейшие опыты;
- пользоваться определителями;
- сажать лесные культуры и ухаживать за ними.

Виды УУД	УУД
Личностные УУД	учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и решению новых задач; чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с мировой и отечественной художественной культурой.
Регулятивные УУД	учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату (в случае работы в интерактивной среде пользоваться реакцией среды решения задачи); оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области; адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей; различать способ и результат действия; вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового более совершенного результата, использовать запись (фиксацию) в цифровой форме хода и результатов решения задачи, собственной звучащей речи на русском, родном и иностранном языках; выполнять учебные действия в материализованной, гипермедийной, громкоречевой и умственной форме.
Коммуникативные УУД	учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов; контролировать действия партнера;

III КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

3.1. Учебный план

№ п/п	Тема	Всего часов	В том числе		Формы аттестации/ контроля
			теоретические занятия	практические работы	
1	Вводное занятие.	1	1	-	беседа
2	Ярус леса (изучение структурного лесного сообщества).	2	1	1	лабораторная работа
3	Хвойные породы. Народно-хозяйственное значение.	2	1	1	практическая работа
4	Лиственные породы. Интродукция деревьев в условиях Сибири.	2	1	1	практическая работа
5	Кустарники. Работа с гербарием.	2	1	1	практическая работа
6	Фенологические наблюдения в природе.	2	1	1	творческая работа
7	Лес, климат и животный мир.	3	1	2	самостоятельная работа
8	Лесные звери и птицы.	2	1	1	практическая работа
9	Взаимосвязь между организмами в лесу.	2	1	1	тестирование
10	Естественное возобновление леса.	2	1	1	самостоятельная работа
11	Искусственное возобновление леса.	2	1	1	самостоятельная работа
12	Вредители леса.	2	1	1	самостоятельная работа
13	Санитары леса.	2	1	1	тестирование
14	Защитное лесоразведение.	2	1	1	практическая работа
15	Охрана и защита леса.	3	1	2	тестирование
16	Байкал- жемчужина Сибири.	2	1	1	викторина
17	Промежуточная аттестация	1	-	1	поход
18	Работа в питомнике	4	-	4	практическая работа
19	Фитоценоз. Классификация фитоценозов.	2	1	1	самостоятельная работа
20	Лесной покров. Его состав, типы, значение.	2	1	1	тестирование
21	История лесной промышленности и природоохранной деятельности края.	2	1	1	самостоятельная работа
22	Лес и его строение.	3	1	2	творческая работа
23	Лес и фауна.	3	1	2	самостоятельная работа
24	Лесопользование.	3	1	2	практическая работа

25	Охрана и защита леса.	2	1	1	тестирование
26	Профилактика клещевого энцефалита.	2	1	1	лабораторная работа
27	Искусственное лесовозобновление.	2	1	1	практическая работа
28	Лесохозяйственные машины и орудия.	2	1	1	практическая работа
29	Лесная таксация.	3	1	2	самостоятельная работа
30	Природные ресурсы Байкала.	3	1	2	творческая работа
31	Итоговая аттестация.	1	-	1	поход
	Итого	68	28	40	

3.2. Календарный учебный график

Продолжительность учебного года – 34 недели

Начало занятий – 02.09.2020г., окончание – в соответствии с учебным планом ДОП

Регламент образовательного процесса:

- один год обучения – 68 часов (2 часа в неделю)

Режим занятий:

Занятия проводятся по расписанию. Продолжительность занятий – 40 минут, перерыв для отдыха – 10 минут

Режим работы во время школьных каникул:

Занятия детей в учебных группах проводятся по временному утверждённому расписанию, составленному на период каникул, в форме экскурсий, походов, соревнований, индивидуальной работы.

3.3. Оценочные материалы

Методы оценки педагогических результатов. В содержании программы входят теоретические знания, практические работы, наблюдения и исследования в природе. Для анализа результатов учебного процесса используется специально разработанные анкеты и тесты по темам.

При изучении курса «Лесная школа» используются разнообразные формы подведения итогов:

- беседы;
- практическая работа;
- творческая работа;
- тестирование;
- лабораторная работа;
- самостоятельная работа.

Форма проведения итоговой аттестации: однодневный поход.

Критерии оценки уровня подготовки:

1. Усвоение теоретических знаний, терминологии (согласно изучаемой программе)
2. Развитие исследовательских умений;
3. Усвоение специальных практических умений;
4. Уровень развития творческих способностей, креативного мышления.

Параметры оценивания:

Высокий уровень (оценивается в 3 б.), средний уровень (оценивается в 2 б.), низкий уровень (оценивается в 1 балл)

Уровень освоения программы:

Высокий уровень - от 10-12 баллов (освоил программу)

Средний уровень – от 6-9 (освоил программу в необходимой степени)

Низкий уровень – ниже 6 баллов (не освоил программу)

Оценка уровня сформированности УУД:

1. Личностные УУД(нравственная ориентация, мотивация к познанию, личностная позиция)

2. Познавательные УУД.

3. Регулятивные УУД.

4. Коммуникативные УУД.

Параметры оценивания:

Высокий уровень (оценивается в 3 б.), средний уровень (оценивается в 2 б.), низкий уровень (оценивается в 1 балл)

Уровень сформированности УУД

Высокий уровень - от 10-12 баллов (полностью сформирован)

Средний уровень – от 6-9 (частично сформирован)

Низкий уровень – ниже 6 баллов (не сформирован)

3.4. Методические материалы

Методическое обеспечение:

1. Плакаты и таблицы:

- основные элементы леса;
- календарь сроков цветения и сбора семян основных древесных и кустарниковых пород;
- техника безопасности при сборе семян с растущего дерева;
- виды и схемы посевов;
- виды зеленых насаждений;
- типы птичьих домиков;
- наиболее распространенные грибы (съедобные и ядовитые);
- организация лесного питомника;
- почвообрабатывающие машины и оборудования;
- лесопосадочные машины;
- болезни леса;
- охрана лесов от пожара;
- виды лесных пожаров

2. Образцы коллекций:

- гербарии основных лесобразующих пород и травянистых растений;
- коллекции шишек основных лесобразующих пород;
- гербарий лекарственных растений.

IV ИНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

4.1. Условия реализации программы

Материально-техническое оснащение:

- мультимедийный проектор;
- презентации;
- компьютерные определители;
- CD – диски;
- магнитофон;
- инструменты и оборудования;
- измерительные приборы

Для сознательного и прочного усвоения детьми материала используются разнообразные материалы и формы работ. Большое значение уделяется экспедициям, экскурсиям, походам с целью изучения природы родного края. Для развития активности, изобретательности,

эмоционального восприятия в рамках программы запланированы различные конкурсы, конференции, акции в защиту леса.

Занятия организует педагог дополнительного образования со средним профессиональным образованием и опытом работы не менее 2 года или высшим профессиональным образованием. Педагог должен обладать основами знаний по экологии, ботанике, лесоводству, таксации, лесоведению, охране лесов, физиологии растений. Владеть методикой оформления и ведения исследовательских работ.. Педагог должен обладать тактом, быть активным, инициативным, находчивым, уметь выйти из затруднительного положения, уметь держаться свободно и естественно, обладать хорошей дикцией. Самое главное - любить детей и свое дело.

4.2. Список литературы

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [Consultant.ru](http://www.consultant.ru)»[Документы](#)»[Закон](#)

2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 29 августа 2013 г. № 1008. [273-фз.пф](#)»...[minobrnauki_rossii/prikaz...29082013...1008](#)

3. Приложение к Письму Минобрнауки России от 11.12.06 г. № 06 – 1844 «Примерные требования к программам дополнительного образования». [zakonbase.ru](http://zakonbase.ru/content/base/103096)»[content/base/103096](#)

4. Лесной кодекс РФ от 04.12.2006 N 200-ФЗ (вступил в силу с 01.01.2007) [Электронный ресурс - garant.ru]

5. Лесохозяйственный регламент Киренского лесничества Агентства лесного хозяйства Иркутской области. Иркутск 2008 г. [Электронный ресурс - irkobl.ru/sites/alh/documents/...]

1. Абаимов А.П., Матвеев П.М. Мерзлотное лесоведение: Учебное пособие для студентов специальности 260400 всех форм обучения. - Красноярск, СибГТУ, 1999. - 249 с. [Электронный ресурс - <http://vk.sibgtu.ru/>]

2. Агеев А.А. Лесные культуры: Курс лекций для студентов специальностей 080502 «Экономика и управление на предприятиях лесного хозяйства и лесозаготовительной промышленности», 250201 «Лесное хозяйство», 250100 «Лесное дело» очной и заочной форм обучения. – Красноярск: СибГТУ, 2011. - 188 с. [Электронный ресурс - <http://vk.sibgtu.ru/>]

3. Беме Р.Л. Птицы. Энциклопедия природы России (Под общей ред. В. Е. Флинта), Р.Л. Беме, В.Л. Динец, В.Е. Флинт, А.Е. Черенков. Издание 2-е, дополненное и переработанное. – М.: АБФ, 1998. – 432 с., 56 цв. илл. [Электронный ресурс - ozon.ru/context/detail/id/5617589]

4. Большая энциклопедия начальной школы. Растения и животные.: вопросы и ответы. – М.: ОЛМА Медиа Групп, 2013. – 208 с.: ил. [Электронный ресурс - livelib.ru/book/1000572081]

5. Гордина Н.П. Лесоведение: учебное пособие для студентов специальности 260400 очной и заочной формы обучения / Н.П. Гордина, З.В. Ерохина.. - Красноярск: СибГТУ. - 2011.-216 с. [Электронный ресурс - <http://vk.sibgtu.ru/>]

6. Горностаев Г.Н. Насекомые. Энциклопедия природы России. – М.: АБФ, 1998. – 560 с.; 56 цв. илл. [Электронный ресурс – www.ecosystema.ru]

7. Губанов И. А. Энциклопедия природы России. Пищевые растения. Справочное издание. – М.: АБФ, 1996. – 556 с. [Электронный ресурс - www.ecosystema.ru]

8. Дендрология: Конспект лекций для студентов II курса специальностей 250201 (260400) «Лесное хозяйство» и 250203 (260500) «Садово-парковое и ландшафтное строительство» заочной формы обучения / Сост. Красиков И.И., Гапонова Г.А. – Красноярск: СибГТУ, 2006.- 20 с. [Электронный ресурс - <http://vk.sibgtu.ru/>]

9. Иншаков, Е.М. Ботаника: Курс лекций по ботанике для бакалавров направления подготовки 250100 «Лесное дело» и 250700 «Ландшафтная архитектура» очной формы

- обучения / Е.М. Иншаков – Красноярск: СибГТУ, 2011. – 116 с. [Электронный ресурс - <http://vk.sibgtu.ru/>]
10. Пастухова А.М. Декоративное дрeвоводство: курс лекций для студентов специальности 260500 Садово-парковое и ландшафтнoe строительство очной и заочной форм обучения // А.М. Пастухова, М.В. Репях. – Красноярск: СибГТУ, 2009. - 126 с. [Электронный ресурс - <http://vk.sibgtu.ru/>]
11. Смольянова, Л.П. Основы земледелия: учебное пособие для бакалавров направления подготовки 250100 Лесное дело, 250700 Ландшафтнaя архитектура, 280100 Природообустройство и водопользование очной и заочной форм обучения / Л.П. Смольянова, Л.В. Буряк. - Красноярск: СибГТУ, 20011. – 153 с. [Электронный ресурс - <http://vk.sibgtu.ru/>]
12. Спицына Н.Т. Курс лекций по дисциплине «Лесоведение» для специальности 260400 «Лесное и лесопарковое хозяйство» 3-х годичной формы обучения. Красноярск, 2005 г. [Электронный ресурс - <http://vk.sibgtu.ru/>]
13. Компьютерные атласы – определители объектов природы России. ЭкоГид: Путеводитель по экосистемам. Экологический центр «Экосистема». Электронный ресурс. [Электронный ресурс - www.ecosystema.ru]
14. Козлова Л.Н. Города и природа Сибири: курс лекций для студентов специальности 250203 (260500) Садово-парковое и ландшафтнoe строительство всех форм обучения / Л.Н. Козлова, А.М. Пастухова.- Красноярск: СибГТУ, 202010.- 68 с. [Электронный ресурс - <http://vk.sibgtu.ru/>]
15. Палкин, А.И. Дендрология. Характеристика основных лесообразователей лесной и лесостепной зон России: учебное пособие для бакалавров направления 250100 очной формы обучения / А.И. Палкин, И.И. Красиков, Е.М. Иншаков. – Красноярск: СибГТУ, 2011. – 105 с. [Электронный ресурс - <http://vk.sibgtu.ru/>]
16. Попов В., Ананин А. Животный мир (звери, птицы, пресмыкающиеся, земноводные) заповедного подлeморья.- Иркутск, 2015.- 43 с. [Электронный ресурс - rbcu.ru/information/269/30845]
17. Попов в.в. Наземные позвоночные иркутской области. Распространение и охрана.- Иркутск, 2015 г. – 142 с. [Электронный ресурс - garant.ru]
18. Попов в.в., Жовтюк п.и. Полевой определитель хищных птиц и сов иркутской области. – 42 с. [Электронный ресурс - cbs.irkipedia.ru/spisok-knig-ob-...]
19. Ласуков Р. Ю. Лекарстве растения. Карманный определитель. – М.: «Экосистема», Изд. 2 – е, изм., 128 с., с илл. – Серия: «Полевые справочники. Средняя полоса Европейской части России». [Электронный ресурс - www.ecosystema.ru]
20. Лесная ботаника. Учебное пособие по ботанике для студентов специальностей 260400, 260500 всех форм обучения/Палкин А.И., Красиков И.И., Елагина В.А. –Красноярск: СибГТУ, 2000. – 40 с. [Электронный ресурс - <http://vk.sibgtu.ru/>]
21. Матвеев П.М., Матвеев А.М. Лесная пирология: Учебное пособие для студентов специальности 250100 «Лесное дело» и профилю подготовки «Лесное хозяйство» очной и заочной форм обучения. – Красноярск: Сиб ГТУ, 2011.- Табл.16, библиогр. назв. 131. [Электронный ресурс - <http://vk.sibgtu.ru/>]
22. Методическое пособие. Как организовать полевой экологический практикум? Экологический центр «Экосистема». Электронная книга. [Электронный ресурс - www.ecosystema.ru]
23. Н.П. Братилова, Р.Н. Матвеева. Сортоводство древесных растений. Учебное пособие для магистров специальности 250100 Лесное дело очной формы обучения. - Красноярск: ФГБОУ ВПО «СибГТУ», 2011. - 76 с. [Электронный ресурс - <http://vk.sibgtu.ru/>]
24. Почвоведение: Курс лекций направления подготовки 280100 «Природообустройство и водопользование» профиля подготовки «Природоохранное обустройство территорий» для бакалавров очной формы обучения / Сост. Д.П. Попова – Красноярск.: СибГТУ, - 2011. – 240 с. [Электронный ресурс - <http://vk.sibgtu.ru/>]

25. Сунцова, Л.Н. Физиология растений: Курс лекций по физиологии растений для студентов специальностей 250201 «Лесное и лесопарковое хозяйство» и 250203 «Садово – парковое и ландшафтное строительство» очной и заочной форм обучения / Л.Н. Сунцова – Красноярск: СибГТУ, 2011. – 116 с. [Электронный ресурс - <http://vk.sibgtu.ru/>]
26. Физиология растений: Методические указания по учебным практикам для студентов специальностей 250201 «Лесное хозяйство» и 250203 «Садово-парковое и ландшафтное строительство» очной формы обучения. – Красноярск: СибГТУ, 2009. – 42 с. [Электронный ресурс - <http://vk.sibgtu.ru/>]
27. Хлиманкова Е. С., Экологический полигон (Методические разработки для проведения полевой практики школьников, студентов и объединений школьных лесничеств), Центр оперативной полиграфии БМБШ ИГУ. г. Иркутск, 175 с.
28. Хлиманкова Е. С., Методические рекомендации для работы объединений «Школьное лесничество», ООО Оперативная типография «На Чехова», Иркутск, 115 с.
29. Хлиманкова Е. С., Методические пособие для руководителей детских объединений «Школьное лесничество», ООО Оперативная типография «На Чехова», Иркутск, 94 с.
30. Частухина С.А. Дикie растения: есть вкусенькое? – Иркутск, 2004.- 128 с. [Электронный ресурс - etnoshop.net/book/book/book13.htm]
31. Экологические исследования школьников в природе. Экологический центр «Экосистема». [Электронный ресурс - www.ecosystema.ru]
32. «Фотоопределитель. Редкие растения южного Прибайкалья». [Электронный ресурс - [pribaikal.ru/irkutsk-book/.](http://pribaikal.ru/irkutsk-book/)]
33. « Фотоопределитель. Удивительные растения Прибайкалья» [Электронный ресурс - prirodasibiri.ru/show_new.php?id...]
34. (dvd) «Сберечь хрупкий мир».
35. Насекомые. Наглядно дидактическое пособие. Мир в картинках. М: Мозаика-синтез, 2014[Электронный ресурс - shkolnick.ru/index.php?productID..]
36. Птицы средней полосы. Наглядно дидактическое пособие. Мир в картинках. М: Мозаика-синтез, 2013[Электронный ресурс - garant.ru]
37. Настольная игра. Детское лото. Зоопарк. М: изд. ООО «Девятое королевство» 2013[Электронный ресурс - talantiki.ru/p/ms00152-naglyadno...]
38. Игра «Кто где живет», Познаем окружающим мир. М: изд. ООО «Девятое королевство» 2013[Электронный ресурс - garant.ru]
39. Сафари судоку. Магнитные головоломки. – М.: Издательский дом Юниор, 2008. [Электронный ресурс – [www. Belfax.ru](http://www.Belfax.ru)]
40. Илюшина И.И. «Школьное лесничество» М. «Просвещение» 1986 г. it-n.ru/Attachment.aspx?Id=30954
41. Никодимов И., В. Кустов «Пожар самый страшный враг леса» Иркутск, «Вост.- Сиб. книжн. издат.» 1975 г. ol-sosh.ucoz.ru/programma_les.shk..docx
42. Иркутское управление лесами «Леса и лесное хозяйство Иркутской области», Иркутск 1997 г. student.zoomru.ru/ekonom...praktike...territorialnom...
43. Смирнов А.Ю., Вершинина Т.А., Кулябцева Т.А. Клещевой энцефалит, М. «Твор. производ. объедин.» «Лад».
44. Петров В.В., «Растительный мир нашей Родины» М. «Просвещение» 1991 г. rutracker.org/forum/viewtopic.php...
45. Справочник «Защита леса от вредителей и болезней» М. «Агропромиздат.» 1988 г. rcfh.ru/userfiles/files/5_metody_borby_s_BiV...pdf
46. Зорина Т.Г. Школьникам о лесе., М. «Лесная промышленность» 1967 г.
47. Плотникова Л.С., «Деревья и кустарники рядом с нами» М. «Наука» 1994 г. mirknig.com/knigi...i-kustarniki-ryadom-s-nami.html