

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Веселовская средняя общеобразовательная школа №7»

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«ШКОЛЬНОЕ ЛЕСНИЧЕСТВО»
«Лесной дозор»

Направленность программы – исследовательская, практическая,
просветительская, природоохранная

Уровень программы – базовый

Возраст обучающихся 7-16

Срок реализации – 1 год

Составитель
Никаноров Денис Олегович,
педагог дополнительного образования

с. Веселое 2024 г.

Пояснительная записка.

Лесные ресурсы земли – важный ресурс биосферы. Современной проблемой лесных ресурсов является их сокращение, обезлесивание площадей, нерациональность вырубок, лесных заготовок. Необходимо сохранить леса как источник кислорода, пищевых продуктов, древесины, как фактор, способного влиять на почву и воду, на здоровье всего человечества.

Остро стоит вопрос о рациональности использования лесов и тех богатств, которыми они наделены. Важной проблемой лесов является возникновение пожаров по вине человека, от которых страдают огромные лесные территории. Понимание человеком обозначенных проблем – первый шаг на пути к сохранению лесных ресурсов.

Сегодня остро стоит вопрос перед обществом экологическое воспитание населения, повышения уровня экологического сознания, как у взрослых, так и детей. Каким образом можно это сделать? В последнее время школьным лесничеством уделяется большое внимание. Школьное лесничество создается в целях воспитания у подростков бережного отношения к природе, расширения и углубления их знаний в области ботаники, зоологии и других естественных наук, формирования интереса к профессиям лесохозяйственного профиля и считается самой эффективной формой экологического образования. Это объединение школьников, увлечённых единым делом – изучением природы, выращиванием и посадкой лесных растений, охраной лесных участков, оказанием помощи лесничеством в охране и благоустройстве леса. Здесь, активно принимают участия, как дети, так и родители. В объединениях школьного лесничества занятия практико-ориентированные и сосредоточены на конкретной территории и могут принести пользу для сохранения лесных ресурсов конкретного района. Работа школьного лесничества разного плана:

исследовательская, практическая, просветительская, природоохранная. Знания и умения, полученные во время обучения, позволят обучающимся сплотить вокруг себя идейных ребят, привлечь внимание общественности к сохранению лесных ресурсов и выполнить работы по заданию лесничества своего района.

Новизна программы заключается в том, что в её реализации участвуют педагоги, специалисты лесной отрасли и негосударственный сектор экономики в лице арендаторов лесных участков. Данная программа способствует преодолению разрыва между знаниями, сознанием и деятельностью, что реализуется через деятельностный подход к экологическому образованию.

Актуальность программы обусловлена необходимостью формирования экологической культуры и воспитания у обучающихся бережного отношения к лесным ресурсам.

Несмотря на обилие и достаточное освещение в литературе проблем экологического воспитания учащихся, огромного объема материалов, помещенных на сайтах Интернета, проблема воспитания экологической культуры не теряет своей актуальности.

Воспитание должно обеспечить бесконфликтное сосуществование личности с окружающим миром, понимание происходящего вокруг, соответствие собственной субкультуры культуре общества, овладение цивилизованными способами взаимодействия с природой, повысить экологическую культуру.

В процессе общения с природой у подростков развиваются творческие способности, проявляется уровень цивилизованности, формируется экологическая культура.

Программа является практико-ориентированной и носит деятельностный и междисциплинарный характер.

Целью программы внеурочной деятельности является:

- формирование у подрастающего поколения культуры лесопользования и бережного отношения к лесным ресурсам Красноярского края и Российской Федерации в целом, поддержка движения школьных лесничеств;
- воспитание у обучающихся бережного, экологически и экономически обоснованного социально-активного отношения к природе на основе углубления знаний подростков в области лесного хозяйства и экологии.

Задачи программы:

Обучающие:

- познакомить обучающихся с проблемами лесов;
- познакомить обучающихся с правилами организации общественных дел по сохранению окружающей природы;
- познакомить обучающихся с экономическими основами лесобеспечения;
- учить бережному отношению к лесным ресурсам
- познакомить обучающихся с основами лесного хозяйства и профессиями лесной отрасли;
- развивать умения обучающихся осуществлять исследовательскую деятельность.

Развивающие и воспитательные:

В области формирования личностной культуры:

- формировать культуру лесопользования;
- формировать бережное отношение к лесным ресурсам.

В области формирования социальной культуры:

- воспитать ценностное отношение к экологической и нравственной культурам;
- развивать навыки организации и осуществления сотрудничества с педагогами, сверстниками, родителями в решении общих проблем.

Отличительные особенности данной программы: программа может реализоваться в два модуля для двух возрастных групп, 2-4 класс, 5-10 класс. Также к реализации программы могут привлекаться специалисты лесной отрасли.

Возраст детей, участвующих в реализации данной образовательной программы: 7-9 лет (2-4 класс) 10-16 лет (обучающиеся 5-10 классов).

Программа внеурочной деятельности учащихся рассчитана **на 34 часа** и построена на основе межпредметной интеграции с историей, географией, биологией, экологией, основами лесоводства.

Форма обучения и режим занятий

Срок реализации: один год.

Режим занятий: программа предполагает как проведение регулярных еженедельных внеурочных занятий со школьниками (1 час в неделю продолжительностью 60 минут: 2-4 класс понедельник с 13:00 до 14:00, 5-10 класс понедельник с 14:00 до 15:00), так и возможность организовывать занятия крупными блоками — «интенсивами» (походы, акции).

Форма обучения – очная.

Основные формы занятий: занятия-тренинги, беседы, практикум, мероприятие, экскурсия.

Виды учебной деятельности, используемые при реализации

программы: игры (игры для изучения нового материала; игры для закрепления; игры для проверки знаний; обобщающие игры; релаксационные игры-паузы), досуговое общение, проектная деятельность и художественная деятельность.

Ожидаемые результаты:

1. Формирование общей культуры личности;
2. Развитие творческого мышления;
3. Развитие исследовательских навыков;
4. Расширение кругозора;
5. Вовлечение учащихся в практическую работу по решению проблем окружающей среды местного региона.

Личностные результаты освоения основной образовательной программы отражаются в формировании основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

Метапредметные результаты отражаются:

- в умении организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- работать индивидуально и в группе; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

в формировании и развитии экологического мышления, в умении применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации

Освоение предметных результатов прослеживаются в образовательной деятельности школьного лесничества, которая направлена на обеспечение теоретической подготовки юных лесоводов.

Формы подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы: Мини-конференция, беседы, игры по результатам работы.

Эффективность реализации программы:

Критерии эффективности реализации программы:

1. Достижение планируемых результатов.
2. Оптимальные временные, трудовые, материальные и финансовые затраты.

Направления мониторинга реализации программы:

1. Оценка достижений школьников.
2. Выявление факторов, характеризующих особенности выполнения Программы.
3. Оценка социальных последствий реализации Программы для учащихся, учителей и школы.

Формы мониторинга реализации программы:

1. Мониторинг успеваемости школьников,
2. Оценка количества и уровня творческих работ, выполненных в рамках или на базе занятий;
3. Собеседования, круглые столы;
4. Анкетирование учащихся;
5. Мониторинг трудоустройства выпускников.

Для выявления динамики результатов реализации Программы необходимо проведение проверки качества трудового обучения и воспитания школьников через деятельность школьного лесничества в конце учебного года.

Содержание программы школьного лесничества 2-4 класс

Деятельность школьного лесничества выстраивается **по направлениям**:

- учебная деятельность;
- производственная или практическая деятельность;
- проектная и опытно-исследовательская деятельность;
- природоохранная деятельность;
- просветительская деятельность.

Данные направления деятельности реализуются в рамках воспитательной работы

Организационно – технические мероприятия	- Оформление кабинета (уголка) для работы школьного лесничества для проведения теоретических и практических занятий. - Возложить на соответствующего педагога школы ответственность за проведение с членами школьного лесничества обучения
Учебная деятельность	- Разработать и утвердить программу школьного лесничества.
Производственная или практическая деятельность	- Изготовление и развешивание искусственных гнезд (дощатые гнездовья-скворечники); - Посадка лесных культур; - Уход за лесными культурами; - Озеленение территории школы; - Выращивание посадочного материала; Изготовление мест для отдыха; - Выращивание посадочного материала для озеленения..
Проектная и опытно-исследовательская деятельность	- Выпуск газеты, листовок, разработка аншлагов. - Проведение исследовательских работ и опытов по лесным, овощным и цветочно-декоративным культурам. - Проведение фенологических наблюдений за цветением и плодоношением древесно-кустарниковых пород.
Природоохранная деятельность	- Участие в биологических и экологических мероприятиях по сохранению животного и

	растительного мира. - Проведение «Дня птиц». -Подкормка птиц в зимнее время. - Развешивание гнездовий для птиц, проведение - Очистка и благоустройство парка детской площадки «Муравейник». - Акции по уборке мусора. - Пропаганда идей охраны природы. - Изготовление аншлагов, указателей, листовок
Просветительская деятельность	- Проведение экскурсий, походов по объектам природы. - Проведение конкурса экологического плаката, рисунка, буклета. - Оформление стенда, показывающего работу школьного лесничества - Проведение конкурса поделок. - Организация учебы по экологической тропе - Активное участие в экологических конкурсах

ПЛАН
работы школьного лесничества «Лесной дозор»
для учащихся 2-4 классов, 34 часа

	Виды работ	План	Факт
1.	Ознакомление с целью, задачами и планом кружка. Проведение инструктажа по технике безопасности.	07.09	
2.	Проведение осенних экскурсий «Краски осени»	14.09	
3.	Выпуск листовок экологического содержания	21.09	
4.	«Клуб выходного дня» (выход на природу)	28.09	
5.	Конкурс поделок из природного материала «Кладовая природы»	05.10	
6.	Участие в общешкольной операции по уборке пришкольной территории «Листопад»	12.10	

7.	Лес и человек. Леса мира и Российской Федерации	19.10	
8.	Красная книга Красноярского края	02.11	
9.	Лес человеку: ценности и услуги леса.	09.11	
10.	Лес как духовное и культурное достояние России.	16.11	
11.	Деревья – основа леса. Лес – это деревья.	23.11	
12.	Основные хвойные и лиственные лесообразующие породы.	30.11	
13.	Участие в акции «Зимняя планета детства» конкурс кормушек	07.12	
14.	Участие в акции «Зимняя планета детства» оформление пришкольной территории снежными скульптурами	14.12	
15.	Мастерская Деда Мороза, подготовка и проведение новогодних ёлок. Участие в организации и проведении новогоднего бала.	21.12	
16.	Проведение ТБ во время новогодних ёлок, беседы противопожарные темы.	28.12	
17.	Операция «Кормушка»	11.01	
18.	Зимние экскурсии в лес «Зимняя сказка», «Заколдованный лес», «Новогоднее путешествие».	18.01	
19.	Операция «Кормушка». Подкормка птиц в зимнее время	25.01	
20.	Определение отличительных признаков древостоя.	01.02	
21.	Операция «Кормушка». Подкормка птиц в зимнее время	08.02	
22.	Особенности деревьев как ресурсы леса.	15.02	
23.	Виды рубок ухода.	22.02	
24.	Акция, посвященная Дню птиц	01.03	
25.	Лесная флора как растительный элемент леса.	13.03	
26.	Причины пожаров. Виды лесных пожаров.	15.03	
27.	Создание агитационных листовок «Береги лес от пожара»	29.03	
28.	Меры борьбы и предупреждение пожаров.	05.04	
29.	Изучение видового состава лекарственных растений в окрестностях села.	12.04	
30.	Выращивание посадочного материала для озеленения школы.	19.04	
31.	Выращивание посадочного материала для озеленения школы.	26.04	
32.	Огораживание муравейников	08.05	

33.	Акция по уборке мусора	15.05	
34.	Выращивание растений на пришкольном участке (подготовка участка, планировка участка, посадка и уход, сбор семян)	17.05	

Содержание программы школьного лесничества 5-10 класс

Тема 1. Вводное занятие.

Знакомство обучающихся с целями и задачами кружка, программой и планом работы на год. Инструктаж по технике безопасности.

Практическая работа. Выпуск буклета «Лес – наше богатство».

Тема 2. Лес – наше богатство.

Обобщение знаний о лесе, его обитателях. Подготовка материалов к оформлению буклета, работа с применением компьютерной техники.

Экологическая игра-экскурсия. «Необыкновенное путешествие в лес».

Практические работы. Сбор природного материала. Выпуск буклета «Лес – наше богатство». Распространение буклетов среди населения.

Тема 3. Охрана и защита леса.

Вредители леса и борьба с ними.

Основные способы борьбы с вредителями леса. Физико-механический, биологический, химический методы. Характеристика основных химических и биологических средств борьбы с вредителями и болезнями леса. Вредители плодов и семян. Вредители сеянцев лесных культур и естественного возобновления. Стволовые вредители. Работа с определительными таблицами, коллекциями.

Практические работы. Определение вредных насекомых по биологическим коллекциям, определительным таблицам. Определение вредителей леса по наносимым ими повреждениям.

Болезни леса и борьба с ними.

Основные способы борьбы с болезнями леса. Болезни плодов и семян. Болезни сеянцев. Негнилевые болезни стволов и ветвей. Гнилевые болезни корней и стволов.

Практические работы. Определение возбудителей заболеваний по определенным таблицам и рисункам.

Тема 4. Охрана лесов от пожаров.

Лесные пожары, их виды: низовой, верховой, подземный (почвенный).

Способы обнаружения пожаров, причины возникновения.

Предупреждение и тушение лесных пожаров. Инвентарь, оборудование, техника, подручные средства, применяемые при тушении пожара. Способы тушения: захлёстывание огня (сбивание пламени) по кромке пожара, засыпка кромки пожара грунтом, тушение водой и т.д. Правила пожарной безопасности в лесу.

Практические работы. Определение вида пожара по фотографии. Тушение возгорания подручными средствами (имитация костра). Выпуск плаката «Береги лес от пожара» (эскиз, работа в цвете), выпуск листовок.

Тема 5. Ориентирование на местности.

Ориентирование на местности. Способы определения сторон горизонта.

Определение сторон горизонта ночью. Подготовка к выходу на природу. Определение своего местонахождения и направления движения на

местности. Снаряжение для похода, снаряжение лесника.

Практические работы. Определения сторон горизонта. Определение азимута заданного направлению по компасу. Собрать рюкзак для похода, рюкзак лесника.

Итоговое занятие за полугодие.

Тема 6. Изготовление кормушек.

Составление плана работы. Работа с интернет -ресурсами. Выбор кормушки. Выбор материалов. Инструктаж по технике безопасности при работе с инструментами и оборудованием. Изготовление кормушки. Контроль качества. Оформление выставки кормушек.

Практические работы. Изготовление кормушки. Контроль качества.

Акции «Кормушка», «Птицы - наши друзья».

Тема 7. Лесовосстановление.

Естественное возобновление леса, основные понятия (предварительное, последующее и сопутствующее возобновление, семенное и порослевое и т. д.). Искусственное возобновление леса (лесные питомники и культуры).

Лесосеменное дело. Заготовка семян, их хранение; подготовка семян к посеву (стратификация, намачивание, ошпаривание). Виды посевов, нормы высева, глубина заделки. Порядок сбора, обработки и хранения семян. Семенное и вегетативное размножение. Выращивание посадочного материала. Виды подготовки почвы под лесные культуры.

Расчет потребности в семенах и посадочном материале при различных схемах посева и посадки сеянцев. Посадка сеянцев с закрытой корневой системой с помощью посадочной трубы.

Рубки ухода за лесом. Способы рубок: сплошные, выборочные, постепенные. Лесоустроительные понятия (квартальный столбик, деляночный столб, квартал, делянка, просека и др.). Нормы ответственности за нарушение лесного законодательства.

Практические работы. Расчёт объема семян для площади питомника в соответствии с нормами высева. Сортировка посадочного материала в соответствии со стандартами.

Тема 8. Знаменательные даты.

21 марта - Международный день леса.

1 апреля - День птиц.

15 апреля - День экологических знаний.

22 апреля - День Земли

Практические работы. Подбор материалов для презентации «Друзья природы», работа над презентацией. Оформление плаката «Лес - наше богатство» (эскиз, цветовое решение). Оформление буклета «Что дает 1 кубометр древесины».

Акции «Птицы- наши друзья», «Посади дерево», «Экологический десант».

Праздник «Это земля твоя и моя».

Тема 9. Встреча со специалистами Тасеевского лесхоза.

Тема 10. Проектная работа. Подведение итогов.

ПЛАН
работы школьного лесничества «Лесной дозор»
для учащихся 5-10 классов, 34 часа

№ п/п	Тема занятий	Практическая работа	Дата	Виды учебной деятельности
1.	Вводное занятие.	Выпуск буклета «Лес – наше богатство».	07.09	Постановка целей и задач работы, ознакомление с планом работы кружка. Инструктаж по т/б. Выпуск буклета «Лес – наше богатство». Работа над содержанием буклета.
2.	Лес – наше богатство.	Экологическая игра-экскурсия «Необыкновенное путешествие в лес». Сбор природного материала.	14.09	Обобщение знаний о лесе, его обитателях. Экологическая игра-экскурсия «Необыкновенное путешествие в лес». Сбор природного материала.
3.	Лес – наше богатство.	Выпуск буклета «Лес – наше богатство».	21.09	Подготовка материалов к оформлению буклета, работа с применением компьютерной техники.
4.	Лес – наше богатство.	Акция «Экологический десант». Распространение буклетов среди населения.	28.09	Акция «Экологический десант», уборка территории посёлка. Распространение буклетов среди населения.
5.	Вредители леса.	Игра «Поле чудес» «В мире животных». Определение вредных насекомых по биологическим коллекциям, определительным таблицам.	05.10	Игра Поле чудес», приуроченная к Всемирному дню защиты животных. Беседа. Работа с определительными таблицами, коллекциями. Определение вредных насекомых.
6.		Определение вредителей леса по наносимым ими повреждениям.	12.10	Беседа. Работа с определительными таблицами, коллекциями. Определение вредителей леса по наносимым ими повреждениям.

7.	Болезни леса.	Определение возбудителей заболеваний по определенным таблицам и рисункам.	19.1 0	Беседа. Работа с определительными таблицами и рисунками. Определение возбудителей заболеваний.
8.	Лесные пожары, их виды.	Определение вида пожара по фотографии.	02.1 1	Просмотр презентации. Определение вида пожара по фотографии.
9.	Предупреждение и тушение лесных пожаров.	Тушение возгорания подручными средствами (имитация костра).	09.1 1	Просмотр презентации. Знакомство с инвентарём, оборудованием, техникой, подручными средствами, применяемыми при тушении пожара.
10	Правила пожарной безопасности в лесу.	Выпуск плаката «Береги лес от пожара» (эскиз)	16.1 1	Беседа. Выпуск плаката «Береги лес от пожара».
11	Правила пожарной безопасности в лесу.	Выпуск плаката «Береги лес от пожара». (работа в цвете) Выпуск листовок.	23.1 1	Выпуск плаката «Береги лес от пожара» (работа в цвете) Выпуск листовок.
12	«Зимняя планета детства»	Знакомство с районными и краевыми конкурсами. Подготовка материалов.	30.1 1	Знакомство с конкурсами: «Лес в творчестве юных», «Пожарная безопасность», «Первые шаги в науку». Подготовка материалов.
13	«Зимняя планета детства»	Подготовка материалов к конкурсам.	07.1 2	Подготовка материалов к конкурсам.
14	Ориентирование на местности.	Определения сторон горизонта.	14.1 2	Просмотр презентации. Определение сторон горизонта по растениям, местным признакам, небесным светилам, с помощью часов и солнца.
15	Ориентирование на местности.	Определение азимута заданного направлению по компасу. Собрать рюкзак для похода, рюкзак лесника.	21.1 2	Определение азимута заданного направлению по компасу. Собрать рюкзак для похода, рюкзак лесника.
16	Итоговое занятие за полугодие.	Акция «Новогодний букет вместо ёлки»	28.1 2	Подведение итогов за полугодие. Изготовление новогоднего букета.

17	Птичий двор	Акция «Кормушка».	11.0 1	Работа с интернет - ресурсами. Выбор кормушки. Составление плана работы. Выбор материалов.
18	Птичий двор	Инструктаж по т/б. Изготовление кормушки.	18.0 1	Инструктаж по технике безопасности при работе с инструментами и оборудованием. Изготовление кормушки.
19	Птичий двор	Изготовление кормушки. Контроль качества.	25.0 1	Изготовление кормушки. Контроль качества. Оформление выставки кормушек.
20	Птичий двор	Акция «Птицы - наши друзья».	01.0 2	Акция «Птицы - наши друзья» (развешивание кормушек, подкормка птиц.
21	Открытое занятие с сотрудниками и Тасеевского лесхоза.	Открытое занятие с сотрудниками Тасеевского лесхоза.	08.0 2	Беседа.
22	Лесосеменное дело.	Расчёт объема семян для площади питомника в соответствии с нормами высева.	15.0 2	Изучение коллекции семян. Расчёт объема семян для площади питомника в соответствии с нормами высева.
23	Посадочный материал. Способы посадки.	Сортировка посадочного материала в соответствии со стандартами.	22.0 2	Просмотр презентации. Сортировка посадочного материала в соответствии со стандартами.
24	Посадочный материал. Подготовки почвы. Способы посадки.	Сортировка посадочного материала в соответствии со стандартами.	01.0 3	Беседа. Изучение основных лесоустроительных понятий используя таблицы, рисунки.
25	Международный день леса.	Оформление плаката «Лес- наше богатство»	13.0 3	Оформление плаката «Лес - наше богатство» (эскиз).
26	День птиц.	Работа над презентацией «Друзья природы». Оформление плаката «Лес- наше богатство» (цветовое решение)	15.0 3	Работа над презентацией «Друзья природы». Оформление плаката «Лес- наше богатство» (цветовое решение)
27	День птиц.	Акция «Птицы - наши друзья»	29.0 3	Акция «Птицы – наши друзья», приуроченная ко Дню

				птиц. (подкормка птиц)
28	День экологических знаний.	Оформление буклета	05.04	Оформление буклета, использование интернет -ресурсов, компьютерной техники.
29	День Земли	Праздник «Это земля твоя и моя».	12.04	Праздник «Это земля твоя и моя».
30	День Земли	Акция «Посади дерево».	19.04	Акция «Посади дерево». Озеленение территории посёлка.
31	День Земли	Акция «Экологический десант».	26.04	Акция «Экологический десант». (Уборка территории школы.)
32	Итоговое занятие	Встреча со специалистами Тасеевского лесхоза.	08.05	Встреча со специалистами лесхоза.
33	Проектная деятельность	Защита презентации «Школьное лесничество	15.05	Подведение итогов за год. Защита презентации «Школьное лесничество»
34	Проектная деятельность	Защита презентации «Школьное лесничество	17.05	Подведение итогов за год. Защита презентации «Школьное лесничество»

Рекомендуемая литература

1. В.П. Ливенцев В.Г. Атрохин Основы лесоводства М., Просвещение, 1986.г.
2. В.П. Ливенцев В.Г. Атрохин Практикум по лесоводству. М., Просвещение, 1986.г.
3. Е.Н. Анашкина Лесными тропами. Наблюдаем за млекопитающими. Ярославль, Академия развития. 2006 г.
4. А.Т. Зверев Экологические игры. М. 2001г.
5. Воронцов А.И. Лесная энтомология. М., 1967. 398 с.
6. А.И. Воронцов, Е.А. Щетинский. Охрана природы; Москва,1989 г.
7. Е.Г. Мозолевская, Э.С. Соколова. В.Н. Трофимов. Лесозащита и охрана леса. – Москва, 1985г.
8. Технические средства и способы тушения пожаров. Под редакцией Б.П. Иванова – Москва,1981 г.
9. Е.А. Щетинский Тушение лесных пожаров. Москва, 2002 г.
10. Р.В. Бобров Экзамен на лесничего. Москва .1990 г..
11. Доппельмаир Г.Г. и др. Биология лесных зверей и птиц. Л., Гослесбумиздат. 1951. 363 с.
12. Журавлёв И.И., Соколов Д.В. Лесная фитопатология. М.: Лесная промышленность. 1969. 367с.
13. Мелехов И.С.и др. Лесная пирология. М., 1982.67 с.
14. Новосельцева А.И., Смирнова Н.А. Справочник по лесным питомникам. М.: Лесная промышленность. 1983. 280 с.
15. Справочник по лесосеменному делу. М.,: Лесная промышленность. 1978. 336 с.
16. Редко Г.И. и др. Лесные культуры. М.: Лесная промышленность. 1980. 367 с.
17. Лес и лесное хозяйство: учебное пособие-практикум для учителей общеобразовательных школ / под общ. ред. А. П. Петрова. – М.: Всемирный банк, 2016. – 224 с.
18. Сборник нормативных актов по пожарной безопасности в лесах Российской Федерации. М., 1995.83 с.
19. Телицын Г.Е. Лесные пожары, их предупреждение и тушение
20. Трегубов Г.А. Рекомендации по выращиванию посадочного материала и лесоразведению .М. 1960.106 с.
21. Архитектурная композиция садов и парков / Сб. под редакцией А.П. Вергунова. – М. Стройиздат, 1980
22. Бахарев В.В., Проектирование озеленения школьных участков, посадка древесных растений и уход за ними.- Челябинск, 1994
23. Беговая И.О. Фурсова Л.М. Ландшафтное искусство.-М. Агропромиздат, 1988
24. Залесская Л.С. Микулина Е.М. Ландшафтная архитектура. – М. Стойиздат, 1979

25. Попова Ю. Сады 21 века .- М.: 2004
26. Холявко В.С. Глоба-Михайленко Д.А. Дендрология и основы зеленого строительства. – М. Агропромиздат, 1988
27. Чуб В.В., Секреты альпийских горок.- М.: Эксмо, 2007
28. Компьютерные диски: Ландшафтная архитектура; Ландшафтное проектирование.
29. Журналы «Цветок»