

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

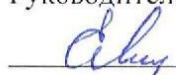
Министерство образования Тверской области

Жарковский муниципальный округ

МОУ "Жарковская СОШ №1"

РАССМОТРЕНО


Руководитель ШМО ЕМЦ

 Лакеева Е.И.

Протокол заседания ШМО №1
от «28» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

 Афанасьева О.В.

« 29 » августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МОУ «Жарковская
СОШ №1»  Иванова Г.С.

Приказ № 29-нпб
от « 30 » августа 2023 г.



**Дополнительная общеобразовательная
(общеразвивающая) программа
естественно-научного
направления
Школьное лесничество «Ёлочка»**

Возраст учащихся: 12-18 лет

Срок реализации: 1 год

Автор - составитель:
Теребейкина Е.Г.,
педагог дополнительного образования

пгт. Жарковский
2023-2024гг

Оглавление

1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы.....	3-4 стр.
2. Пояснительная записка.....	5-8 стр.
3. Цели и задачи программы, результаты.....	9-10 стр.
4. Содержание программы	11-14 стр.
5. Календарно-тематическое планирование.....	15-19 стр.
6. Комплекс организационно-педагогических условий.....	20-22 стр.
7. Литература.....	22-23 стр.

1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы

1.1. Пояснительная записка

Нормативные правовые основы разработки ДООП:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ».
- Концепция развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 04.09.2014 г. № 1726-р).
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству».
- Приказ Министерства просвещения России от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
- Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).
- Положение о дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программе МОУ «Жарковская СОШ №1» приказ №30 от 30.08.2021г.

2. Пояснительная записка

Государственная политика Российской Федерации в области лесных отношений направлена на обеспечение многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах; устойчивое управление лесами, сохранение биологического разнообразия лесов, повышение их потенциала; использование лесов с учетом их глобального экологического значения.

Важной составляющей воспитательной работы со школьниками должно являться формирование у обучающихся уважения к труду и людям леса, нравственных качеств, трудолюбия, активной жизненной позиции. На сегодняшний день одна из эффективных форм объединения детей для решения этих задач – движение школьных лесничеств.

Школьные лесничества являются одной из эффективных форм получения подрастающим поколением профессиональных знаний и опыта в области лесоводческой деятельности, а также трудового воспитания молодого поколения.

Школьные лесничества призваны прививать у школьников любовь к природе родного края, формировать трудовые умения и навыки в области лесоводства, лесовосстановления и лесоразведения, охраны природы и рационального природопользования, осуществлять подготовку к сознательному выбору профессии.

Занятия в школьном лесничестве могут пригодиться подрастающему поколению в последующие годы при выборе профессии и становлении ценностных ориентаций. Одним из основных условий становления ценностных ориентаций подростков выступает разнообразная социально значимая деятельность. Экологическая социально значимая деятельность ориентирована на погружение обучающихся в процесс становления собственного социального опыта, отвечающего возможностям, и

устремлениям личности подростка в ее самореализации. Экологическая социально значимая деятельность направлена на создание специальных условий и оказание необходимой помощи обучающимся в реализации свободного и ответственного выбора, в воплощении социальных инициатив через участие в работе школьного лесничества.

Программа кружка включает знакомство с профессиями лесного профиля, пропаганды важности и значимости такой деятельности.

Направленность: естественно-научная

Адресат программы: обучающиеся 12-18 лет проявляющих повышенный интерес к изучению предметов естественнонаучного цикла, высокомотивированных на получение навыков проектной и учебно-исследовательской деятельности. Поскольку именно в этом возрасте начинается осознанное формирование личности ребенка, дети могут осваивать теоретические и практические знания, умения, навыки, связанные с природоохранной деятельностью движения школьных лесничеств. В группе предполагается до 15 человек, набор свободный, состав постоянный.

Преимственность с другими образовательными областями, на различных образовательных ступенях: программа «Ёлочка» позволяет расширить и углубить содержание отдельных предметов естественнонаучного цикла общеобразовательной школы, создает условия для формирования практических умений и навыков природоохранной деятельности. Содержание программы предусматривает освоение основ проектно-исследовательской деятельности. В процессе работы над проектом/исследованием обучающиеся знакомятся с методами проведения научных исследований, приобретают опыт публичного выступления

Актуальность разработки данной программы определяется тем, что в новых социально-экономических условиях предлагается рассматривать школьные лесничества как раннюю профессиональную ориентацию школьников, помощь им в выборе своей будущей профессии. Движение школьных лесничеств должно стать базовой основой дальнейшего профессионального самоопределения школьников, так как с раннего возраста

они постигают азы лесоводства: сажают лес, выращивают его, ухаживают и защищают, занимаются практической, опытнической и научно-исследовательской работами, получая глубокие знания о лесе.

Обучение включает в себя 4 (четыре) модуля:

Модуль 1 «Лесоведение» - знакомит ребят с основными понятиями о лесе, растениями леса, учит отличать породы деревьев.

Модуль 2 «Основы лесоводства» - знакомит ребят с работами в лесу по уходу за посадками (деревьями), дети изучают основные виды рубок и их назначение, а также работы по восстановлению леса. Дети учатся правилам работы с таксационными инструментами.

Модуль 3 «Побочное лесопользование» - учит ребят ориентированию в лесу с помощью компаса или по приметам, знакомит их с лекарственными травами, ягодами и грибами.

Новизна данной общеобразовательной программы опирается на понимание приоритетности в реализации комплексного подхода к освоению обучающимися методологии и методики биоэкологического эксперимента – от теоретических умений по лесоведению (постановка цели и задач исследования, подбор и анализ научной литературы по теме, выбор методов и объектов исследования) до узкопрактических навыков (оформление исследовательских работ, проектов, статистическая обработка данных, построение диаграмм, участия ребят в экологических акциях, конференциях, слётах, семинарах, муниципального, регионального уровней).

Отличительная особенность программы: данная программа учитывает региональный компонент. По программе предусмотрено активное вовлечение детей в самостоятельную учебно-творческую деятельность через личностное познание родного края – экскурсии, походы, экспедиции, практические задания по изучению явлений и объектов лесного биоценоза, влияния антропогенного воздействия на лес, проведение опытов, научно-исследовательских работ.

Педагогическая целесообразность образовательной программы заключается в том, что она дает возможность членам школьного лесничества:

- применить знания, полученные на уроках биологии, для изучения основ лесоводства;
- углубить теоретические знания по основам лесоводства и строению древесной растительности;
- получить общее представление о лесном хозяйстве с целью ориентации на дальнейшее освоение профессий лесной отрасли.

Для достижения эффективного образовательного результата необходимо чёткое планирование и осуществление образовательного процесса с активным привлечением специалистов лесного хозяйства, социума, родителей. **Своеобразие** данной программе придает её ведущая идея – идея взаимодействия человека и естественных экосистем через изучение и восстановление главного природного богатства Тверской области – леса.

Объем и срок освоения программы:

Модуль 1 «Лесоведение» - 18ч

Модуль 2 «Основы лесоводства» - 24 ч

Модуль 3 «Побочное лесопользование» - 12ч

Модуль 4 «Охрана и защита леса» - 10ч

Итоговая конференция 4 ч

Программа общим объемом 70 учебных часа, необходимых для освоения программы, рассчитана на 1 год обучения.

Форма обучения – очная.

Режим занятий – занятия проводятся 2 раза в неделю по 1 академическому часу.

Особенности организации образовательной деятельности: *группы разновозрастные*

Режим занятий:

Занятия проводятся согласно расписанию учебных занятий (2 часа в неделю) в соответствии с нормами СанПиН.

	Базовый уровень
	2 часа в неделю; 70 часов в год.

Уровень освоения программы – базовый.

Дополнительная общеобразовательная программа «Школьное лесничество» составлена в соответствии с реализацией Программы развития движения школьных лесничеств Рослесхоза (приказ Рослесхоза от 16.04.2012 №145) и предназначена для дополнительных занятий с членами школьного лесничества «Ёлочка» в МОУ «Жарковская СОШ№1» во внеурочное время. Курс преподаётся учителем географии высшей категории Теребейкиной Е.Г.

3. Цель и задачи программы, результаты обучения

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

Задачи:

Образовательные:

- Закреплять и развивать системы понятий по лесоведению, законы и закономерности, природоохранные умения и навыки.
- Формировать и развивать умения планирования и организации экспериментальных исследований, практические умения по экспериментальной работе.

Развивающие:

- Развивать умения системного анализа, вероятностного мышления и прогнозирования результатов эксперимента.

Воспитательные:

- Воспитывать у обучающихся сознательную ответственность за установление гармоничного взаимодействия между природой и обществом, за реализацию себя как личности и индивидуальности.
- Формирование профессиональной ориентации школьников.

Осуществляется работа **по направлениям:**

Природоохранная деятельность:

Охрана лесов от пожаров (патрулирование).

Проведение природоохранных рейдов, опросов населения.

Установка аншлагов, развешивание плакатов, листовок, кормушек, скворечников, создание презентаций, видеофильмов.

Лесохозяйственная деятельность:

Сбор лесных семян.

Сбор лекарственного сырья.

Изготовление кормушек, скворечников.

Эколого-просветительская деятельность:

Изготовление средств наглядной агитации (аншлагов, плакатов, листовок, видеофильмов, презентаций и т.д.).

Проведение экологических форумов, конференций, семинаров, игр, викторин, вечеров, встреч с работниками лесного хозяйства.

Учебно-исследовательская деятельность:

Теоретические занятия.

Проведение исследовательских работ.

Экологических проектов

Организационная деятельность:

Составление плана работы школьного лесничества на следующий учебный год.

Оформление отчетов, документов о работе школьного лесничества.

Ожидаемые результаты:

	базовый уровень
Знать	приобретение знаний об экологии и лесном хозяйстве, природных особенностях лесничества через изучение экосистем, окружающих поселок Жарковский; развитие краеведческих понятий, помогающих сформировать целостный взгляд на окружающий мир, в котором природное и социальное рассматривается в неразрывном единстве; о правилах безопасного поведения в походах; о принятых в обществе нормах отношения к природе, к памятникам природы, к людям лесных профессий; о действенных способах защиты природы; об основах организации коллективной творческой деятельности.
Уметь	развитие ценностных отношений школьника к природе и культуре, к родному Отечеству, к труду, к другим людям, к своему здоровью и внутреннему миру.
Владеть навыками:	приобретение школьником опыта самоорганизации и организации совместной деятельности с другими школьниками; опыта сбора и обработки эколого-географической краеведческой, природосберегающей и природоохранной деятельности, опыта охраны памятников природы, опыта волонтерской (добровольческой) деятельности.

4. Содержание программы школьного лесничества «Ёлочка»

Базовый уровень (70 ч.)

Учебный план

№ п/п	Модуль	Всего			Экскурсии	Форма аттестации
1	Вводное занятие	2	8	8		
2	Лесоведение	18	9	6	4	Тестирование
3	Основы лесоводства	24	4	8	9	Викторина
4	Побочное лесоиспользование	12	4	8		Исследовательский проект
5	Охрана и защита леса	10		4		Тестирование
6	Итоговая конференция	4	32	32		Защита проектов
7	Итого	70			4	

4.2.Содержание программы

Вводное занятие (2 часа)

Встреча со специалистами лесного хозяйства на тему «Профессия лесничего – это призвание».

Модуль1. Лесоведение (18 часа)

Основные понятия о лесе как элементе географического ландшафта, совокупности древесно- кустарниковых, травянистых растений, животных и микроорганизмов, биологически связанных между собой.

Основные хвойные и лиственные породы. Доминирующие и сопутствующие виды.

Экскурсия в лес «Знакомство с лесными растениями»

Практика:

- определение древесных растений по побегам, цветкам, плодам, листьям, почкам.
- подготовка и участие в проведении профессионального праздника работников леса «Я этим званием дорожу...» (рассказы о людях, посвятивших себя лесу).

Модуль 2. Основы лесоводства (24 часов)

Рубки ухода за лесом. Осветление. Прочистка. Прореживание. Проходная рубка.

Главные рубки леса. Сплошно - лесосечные рубки. Постепенные рубки. Выборочные рубки. Направление рубок. Направление лесосек. Примыкание лесосек: чересполосное, кулисное, срок примыкания.

Возобновление леса. Семенное возобновление. Семейные деревья, смешанные группы, смешанные полосы. Смена леса как частичный источник обсеменения рубок. Самосев. Подрост.

Искусственное возобновление леса.

Экскурсия по теме «Виды естественного лесовосстановления»

Экскурсия по теме «Рубки главного пользования»

Практика: «Знакомство с параметрами организационно-технических элементов рубок главного пользования (лесосека, лесосечные делянки, форма лесосеки и форма делянки, ширина и длина лесосеки, направление рубки, зарубы, способ примыкания лесосек и др.)

- подготовка почвы под посев,
- сбор плодов, выделение семян,
- подготовка семян к посеву.

Модуль 3. Побочное лесопользование (12 часов)

Навыки определения сторон света без компаса и времени без часов.

Прогноз погоды по народным приметам.

Лекарственные растения. Типы лекарственных растений в связи с их использованием: листья, цветки, кора, корни. Сроки заготовки. Способы заготовки. Краткие сведения о лекарственных травах, кустарниках, деревьях.

Грибы. Разнообразие шляпочных грибов. Съедобные, относительно - съедобные, ядовитые. Внешние приметы съедобных и ядовитых грибов. Правила сбора грибов.

Практика:

- ориентирование в лесу
- сбор лекарственных растений, ягод, грибов

Модуль 4. Охрана и защита леса (10 часов)

Лесонарушения. Законы об охране леса. Определение лесного пожара. Виды лесных пожаров, их классификация и борьба с ними. Низовые пожары - беглые и устойчивые. Верховые пожары - беглые и устойчивые. Подземные пожары, классность подземных пожаров.

Практика:

- изготовление и установка аншлагов «Охраняйте лес от пожара» и «Правила поведения в лесу»;
- проведение специалистами лесного хозяйства практического занятия по теме «Пожар в лесу»;

- совместное патрулирование на территории школьного лесничества с целью предотвращения лесных пожаров.

Итоговая конференция (2 часа)

Планируемые результаты

Результаты освоения программы определяются приобретаемыми обучающимся компетенциями, т.е. его способностью применять в практической деятельности знания, умения и личные качества в соответствии с задачами будущей профессиональной деятельности.

В результате освоения данной программы член школьного лесничества может обладать следующими компетенциями:

а) общекультурные:

владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения;

умением логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь;

осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладанием высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности;

б) профессиональные:

знанием роли основных компонентов лесных экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод;

знанием особенностей систематики, морфологии и экологии представителей основных таксонов лесных и декоративных растений;

умением в полевых условиях использовать методы наблюдения, описания, классификации объектов лесных экосистем;

умением в полевых условиях выполнять измерения деревьев и кустарников с использованием лесотаксационных приборов,

умением в полевых условиях определять систематическую принадлежность, названия основных видов лесных и декоративных

растений, вредных и полезных лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов;

способностью находить и обрабатывать необходимую информацию для учебно-исследовательских работ.

2. Изучение программы способствует выполнению социального заказа государства, родителей, обучающихся на профессиональную ориентацию обучающихся, подготовка к сознательному выбору профессии.

3. В процессе выполнения многообразных видов учебной творческой деятельности, предусмотренных программой, формируются все компоненты экологической культуры: биолого-экологические, знания о лесе; экологически грамотное поведение, экологическое сознание и практическая природоохранная деятельность школьников по охране лесных экосистем Тверской области.

5. Календарно- тематическое планирование

(2 часа в неделю, 70 часов в год)

Тема занятия	Количество часов	Сроки проведения	Примечание
1.Вводное занятие	1		Проведение инструктажей по ТБ
2. Понятие о лесе и лесных насаждений. Типы леса. Экскурсия в лес.	2		
3.Лесные богатства леса Тверской области	1		
4.Лесные лекарственные растения	1		
5.Лекарственные растения региона	1		
6.Редкие растения области, занесенные в Красную Книгу.	1		Выпуск стенгазеты на тему: «Растения Красной книги Тверской области».

7.Лесные животные.	1		
8-9. Редкие животные Тверской области, занесенные в Красную Книгу.	2		Выпуск стенгазеты на тему: « Животные Красной книги Тверской области».
10.Грибы своего края.	1		Выпуск стенгазеты на тему: « Грибы Красной книги Тверской области».
11.Ядовитые грибы РК	1		
12Ягоды своей местности.	1		Выпуск стенгазеты на тему: « Ягоды Красной книги своего края».
13.Правила сбора растений, грибов и ягод.	1		
14.Экскурсия «Определение типа леса по лесорастительному покрову»	1		Определение в школьном лесном массиве типа леса, преобладающие культуры.
15.Оформление экспозиций, памяток «Правила поведения в лесу»	1		Изготовление буклетов, памяток « Правила поведения в лесу».
16.Реферат «Лесные богатства области и их значение для населения»	1		
17.Экскурсия в лесничество.	1		
18.19 Экскурсия «история Лесхоза». Беседа на тему «профессия-Лесничий»	2		Совместное мероприятие с Западнодвинским лесничеством, показаны приборы, инструменты, использование в лесном хозяйстве.
20.Основы лесоведения. Дендрология. Что это?	1		
21. Древесные породы	1		

Тверской области.			
22.Значение леса в природе.	1		
23.Определение древесной породы по побегам. Экскурсия в лес.	1		
24.25 Определение древесной породы по листьям, шишкам, хвое.	2		
26.27 Определение древесной породы по коре, плодам и семенам	2		
28.Лесная таксация. Что это?	1		
29-30. Состав леса, форма, диаметр. Возраст, полнота. запас	2		
31.32 Ориентирование на местности с помощью компаса	2		
33.34. Ориентирование на местности без компаса	2		Ориентирование на пришкольном участке.
35.36. Изображение плана местности на карте с помощью условных знаков	2		
37.Измерение диаметра, высоты дерева с помощью инструментов	1		
38-39. Определение урожайности шишек, плодов, семян древесных пород по шкалам глазомерной оценки	2		
40.Посев семян зимой. Виды рубок.	1		Практическая работа по посеву семян в зимнее время
41.Посев семян зимой. Искусственное	1		Практическая работа по посеву семян в зимнее

возобновление леса.			время
42.43. Наблюдение за ростом семян	2		
44.День птиц.	1		
45.Птицы Жарковского края	1		Выпуск стенгазеты на тему: «Птицы Красной книги РК».
46.47. Изготовление искусственных гнездовых. Операция «Скворечник»	2		Подготовка конкурсных работ (изделия своими руками): аппликации из листьев, кроссворды на лесную тематику, ребусы и т.д
48.49.Акция «Накорми птиц»	1		Подготовка конкурсных работ (изделия своими руками): аппликации из листьев, кроссворды на лесную тематику, ребусы и т.д
50. Насекомые вредители древесины.	1		
51.52. ООПТ Тверской области. Центрально-Лесной заповедник	2		
53 .54 Экскурсия в Ц-Л заповедник	2		
55.56. Творческий конкурс «Мир Млекопитающих»	2		Подготовка конкурсных работ (изделия своими руками): аппликации из листьев, кроссворды на лесную тематику, ребусы и т.д
57.58.Всемирный день воды. Реки Тверской области.	2		Подготовка сообщений по теме «Реки Тверской области»
59.День подснежника	1		

60.61. Пожары. Лесные пожары. Виды лесных пожаров	2		Выпуск буклетов, памяток по теме «Пожары. Лесные пожары»
62.Способы тушения пожаров.	2		
63.64 Пожары и люди. Изготовление и установка аншлагов «Охраняйте лес от пожара» и «Правила поведения в лесу»	2		
65.Лес и здоровье человека	1		
66. Красная Книга Тверской области»	1		
67. День Земли.	1		Подготовка конкурсных работ (изделия своими руками): аппликации из листьев, кроссворды на лесную тематику, ребусы и т.д
68.Рубки леса. Очистка мест рубки. Экскурсия в лес	1		
69. Итоговая конференция.	1		
70. Подведение итогов работы за год (Итоговая конференция)	1		

6. Комплекс организационно - педагогических условий

6.1. Формы аттестации

Входная диагностика: анкетирование и тестирование в начале учебного года.

Оценка в процессе :тесты, викторины, наблюдение за активностью обучающихся на занятиях;

-оценка эмоционального фона по окончанию занятия;

- применение полученных на уроках навыков в жизни.

Оценка по окончанию программы: анкетирование и тестирование; практические занятия, проекты.

Зачет

Творческая работа

Подготовка внеклассного мероприятия

6.2. Оценочные материалы

Показатели качества реализации ДООП	Методики
Уровень развития творческого потенциала учащихся	Методика «Креативность личности» Д. Джонсона
Уровень развития социального опыта учащихся	Тест «Уровень социализации личности» (версия Р.И.Мокшанцева)
Уровень сохранения и укрепления здоровья учащихся	«Организация и оценка здоровьесберегающей деятельности образовательных учреждений» под ред. М.М. Безруких
Уровень удовлетворенности родителей предоставляемыми образовательными услугами	Изучение удовлетворенности родителей работой образовательного учреждения (методика Е.Н.Степановой)
Оценочные материалы (указать конкретно по предметам в соответствии с формами аттестации)	тесты, кроссворды, викторины

6.3. Условия реализации программы

1. Ресурсное обеспечение реализации программы

Кадровые ресурсы: руководители-педагоги, лесничий школьного лесничества, помощник лесничего, специалист лесного хозяйства (помощник участкового лесничего)

Успешная реализация программы предполагает наличие определённой **материально-технической базы**, включающей в себя:

Оборудование:

- учебный кабинет с **техническими средствами обучения** - компьютерами и доступом в Интернет, проектор, сканер, принтеры, видеокамеры, интерактивная доска, фотоаппараты,

2. Демонстрационные материалы:

2.1. Коллекции:

Коллекции плодов и семян

Коллекции вредителей леса

Коллекции удобрений

Срезы древесины

Развитие насекомых

«Редкие и охраняемые бабочки Тверской области»,

«Шляпочные грибы», «Древесные породы» и др.

2.2. Таблицы: «Основные типы экосистем», «Кустарники», «Первоцветы», «Растения хвойного леса», «Растения широколиственного леса», «Природные сообщества», «Грибы», «Круговорот воды в природе», набор плакатов «Лиственные и хвойные растения», «Птицы Средней полосы» и др.

2.3. Чучела птиц

3. Определители:

- а) древесных растений;
- б) растений Европейской части России;
- в) определитель основных вредителей леса;
- г) определители птиц, насекомых, млекопитающих и др..

4. Приборы

- Лупа ручная увеличением не менее 7-10*
- Лупа штативная или ручной микроскоп 10-30*
- Компас
- Бинокли или монокли 815*;
- Микроскоп

5. Лесотехнический инвентарь

- Метр, рулетка, мерная лента, мерная вилка, мерная скоба, высотомер,
призма Анучина.

расходные материалы – дидактические и раздаточные пособия для самостоятельной работы, используемые при организации учебного процесса по программе, обучающие диски, канцелярские принадлежности, прикрепленные участки леса и школьная территория, музей леса, учебная экологическая тропа.

6.4. Методические материалы

Методы обучения:

- *Словесный*
- *Наглядный*
- *Объяснительно-иллюстративный*
- *Репродуктивный*
- *Частично-поисковый*
- *Исследовательский*
- *Игровой*
- *Проектный*

Формы организации образовательной деятельности:

Групповая

Практическое занятие

Беседа

Игра

Педагогические технологии:

Технология группового обучения

Технология коллективного взаимодействия

Проектная технология

Здоровьесберегающая технологии

7. Литература:

1. Аксенова Н.А. Ремизов Г.А., Ромашова А.Т. Фенологические наблюдения в школьных лесничествах. М. 1985.
2. Анучин Н.П. Лесная таксация. Ленинград 1952.
3. Артамонов В.И. Зеленая лаборатория планеты. Москва 1987.
4. Булатный И.П. Брянские леса - России краса. М. 1998.
5. В помощь природоохраннику: Сборник рекомендаций./ Под ред. В.П. Захарова. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2005. – 140 с.
6. Воспитываем юных лесоводов: Методическое пособие для школ и школьных лесничеств. – Петрозаводск: Карелия, 1973. – 96 с.
7. Гаоактионов И.И., Ву А.В., Осин В.А. Декоративная дендрология. МЛ 1967.
8. День защиты животных: Методическое пособие./ Сост. О.В. Уткина. – Йошкар-Ола: «Реклайн», 2006. – 76 с.
9. Дни защиты от экологической опасности в системе дополнительного образования Республики Марий Эл: Сборник методических материалов. – Йошкар-Ола: ООО «Трио», 2007. – 130 с.
10. Дунаев Е.А. Муравьи Подмосковья: методы экологических исследований. – М.: МосгорСЮН, 2-е изд., 96 с., 30 илл., 10 прил.
11. Емельянова А.А., Николаева Н.Е. Организация учебной практики по зоологии: учеб. пособие. – Тверь: Твер. Гос. Ун-т, 2013. – 100 с.
12. Заровный Г.М. Опытнo-практическая работа уч-ся по лесоводству и лесоразведению. М 1969.
13. Изготовление искусственных гнездовий: Методическое пособие./ Сост. О.В. Уткина. – п. Красногорский, 2006. – 40 с.
14. Казенс Д. Введение в лесную экологию. М. 1982.
15. Как организовать работу школьного лесничества: Методические рекомендации. – Горький, 1986. – 36 с.

16. Как посадить свою дубраву: Методическое руководство. – М.: МСоЭС, 2003. – 28 с.
17. Книга юного лесовода: Учебное пособие по основам лесоведения, лесоводства и охраны природы для обучающихся по дополнительным образовательным программам. 3-е изд., испр. и доп. Петрозаводск: Карельский научный центр РАН, 2006.
18. Колесниченко М.В. Лесомелиорация с основами лесоводства. М. 1981.
19. Краткие методические рекомендации по проведению всероссийского похода «Биоцит» (операция «Махаон»). – М., 1991. 0– 34 с.
20. Краткие методические рекомендации по проведению всероссийского похода «Биоцит» (операция «Муравей»). – М., 1990. – 28 с.
21. Краткие методические рекомендации по проведению всероссийского похода «Биоцит» (операция «Шмель»). – М., 1988. – 28 с.
22. Краткие методические рекомендации по проведению всероссийского похода «Биоцит» (операция «Ремиза»). – М., 1990. – 24 с.
23. Лесная энтомология: учеб. / Е.Г. 17. Мозолевская, А.В. Селиховкин, С.С. Ижевский и др. / под ред. Е.Г. Мозолевской. - М.: издат. центр «Академия», 2011. - 416 с.
24. Лесной питомник для каждой школы: Инструктивное указание. – Омск, 1980. – 16 с.
25. Ливенцев В.П., Атрохин В.Г. Практикум по лесоводству. М. 1981.
26. Малаховец П.М., Тисова В.А. Фенологические наблюдения за сезонным развитием деревьев и кустарников: Учебно-методическое пособие. Архангельск: Изд-во АГТУ, 1999. – 48 с.
27. Методические рекомендации в помощь руководителям школьных лесничеств./ Под ред. А.И. Филенко. – Йошкар-Ола, 2002. – 70 с.