



Муниципальное автономное образовательное  
учреждение дополнительного образования  
«Школа туристско-экологического  
образования»

Принята на заседании  
педагогического совета № 1  
от « 6 » 09 2023 года  
Протокол № 1



УТВЕРЖДАЮ  
И.о. директора МАОУ ДО «ШТЭО»  
А.Е. Мусаев  
« 6 » 09 2023 год

## Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Школьное лесничество 9»

### Паспорт программы

Направленность	Туристско-краеведческая
Профиль	Лесное дело
Срок реализации	2 года
Возраст обучающихся	10-15 лет
Нагрузка	9 часов/неделю
Авторы-составители	Методист, Педагоги дополнительного образования

г. Северобайкальск  
2023 год

## 1. Пояснительная записка

Современная концепция общего экологического образования составлена в соответствии с Концепцией федеральных государственных образовательных стандартов общего образования второго поколения (ФГОС); опирается на системно-деятельностный и культурно-исторический подходы, основные положения программы развития и формирования универсальных учебных действий, программы духовно-нравственного воспитания, социализации и воспитания гражданина Российской Федерации, формирования ценности здоровья и здорового образа жизни ФГОС. В Концепции соблюдается преемственность с концепциями общего экологического образования, разработанными в РАО в 1984, 1991 гг.; примерными программами общего образования нового поколения, разработанными на основе ФГОС; учитываются международные обязательства РФ по реализации идей образования для устойчивого развития.

Согласно федеральному государственному образовательному стандарту в начальной и основной школе экологическое образование реализуется как составляющая базовых учебных предметов и как одно из направлений Программы духовно-нравственного развития и воспитания – в обязательном и вариативном компонентах учебного плана, а также во внеурочной деятельности.

Механизмом перехода к новой модели экологического образования выступает системно-деятельностная (в отличие от «знаниевой») парадигма образования, предусматривающая целенаправленное развитие разных сфер личности учащегося посредством освоения им универсальных учебных действий (познавательных, коммуникативных, регулятивных и личностных), являющихся средством реализации общеразвивающей и общекультурной направленности экологического образования. В условиях модернизации Российского образования школьные лесничества могут выступать в роли дополнительного образования, способствующего обучению, воспитанию и развитию выпускников, соответствующих требованиям ФГОС.

К сожалению, экологии, как одному из равноправных основных предметов, не нашлось места в разработках обязательной части учебных планов. Более того, даже частичная экологизация школьного образования, достигнутая в последние годы, сегодня все более нивелируется, так как наблюдается тенденция к дальнейшей технократизации школьных образовательных программ. Одним из важнейших принципов экологического образования считается принцип непрерывности – взаимосвязанный процесс обучения, воспитания и развития человека на протяжении всей его жизни. Вопрос непрерывности экологического образования может осуществляться через создание «школьного лесничества».

Основными целями внеурочной деятельности по ФГОС являются создание условий для достижения учащимися необходимого для жизни в обществе социального опыта и формирования принимаемой обществом системы ценностей, создание условий для многогранного развития и социализации каждого учащегося, создание воспитывающей среды, обеспечивающей активизацию социальных, интеллектуальных интересов учащихся в свободное время, развитие здоровой, творчески растущей личности с гражданской ответственностью и правовым самосознанием, подготовленной к жизнедеятельности в новых условиях, способной на социально значимую практическую деятельность. Есть направления внеурочной деятельности, которые реализуются через кружковую работу. В связи с тем, что наш город расположен в уникальном месте, на берегу озера Байкал, в окружении лесов, дети с раннего возраста постигают азы лесоводства: сажают деревья, занимаются сбором грибов и ягод, папоротника, заготавливают на зиму лекарственные растения, развешивают кормушки и скворечники, поэтому основной формой внеурочной, эко-просветительской, профориентационной деятельности может стать - школьное лесничество.

Очень важно, что занятия в школьном лесничестве формируют экологическую культуру школьников. Ведь экологическое воспитание выступает сегодня в качестве приоритетного направления развития современной школы и системы образования в целом. Формирование у будущих поколений основ экологического сознания становится важным показателем жизнеспособности общества, его динамичного продвижения в решении насущных проблем современности.

Детям свойственна доброта и любознательность, но не хватает опыта и знаний, поэтому главная задача природоохранительного просвещения – формирование у детей экологической культуры, ответственного отношения к природе, понимания неразрывной связи человеческого общества и природы, включающего систему экологических знаний, умений и мышления, особенно широкие возможности природоохранительного просвещения, имеет сельская школа. Учащиеся сельских школ стоят ближе к природе, на селе возможно проведение таких работ с участием обучающихся, как борьба с эрозией почв, охрана водоёмов, муравейников, защита леса. Поэтому педагогу школы необходимо уметь организовать учащихся на различные полезные природоохранные дела, с учётом местных особенностей.

Данная программа направлена на воспитание нового отношения человека к природе - рачительного хозяина родной земли. Суть программы заключается в изменении основной целевой установки природоохранительной работы в школе. Главная задача – подготовить выпускников школы к соответствующей работе за пределами учебной организации. Если раньше природоохранительная работа заканчивалась к моменту их выпускных экзаменов, то теперь природоохранительная работа в школе должна быть построена так, чтобы морально подготовить вступающих в жизнь юношей и девушек на любом посту и всегда думать об охране окружающей среды от загрязнения и разумном использовании природных ресурсов. Центр тяжести соответствующей подготовки учащихся перемещается с внеклассных мероприятий к организации практической и исследовательской деятельности.

Содержание программы предусматривает получение не только теоретических, но и практических знаний, что позволит лучшему усвоению теоретического материала. В содержании программы заложены следующие идеи:

- природа в своем естественном развитии находится в динамическом равновесии;
- непосредственным результатом взаимодействия человека и природы становится изменение состава компонентов окружающей среды, приводящие к смещению природного равновесия;
- осмысленное познание особенностей живых организмов в биоценозах убеждает, что состояние природы можно регулировать (возобновление, охрана лесов);
- природа формирует у подростков ценные черты характера: настойчивость в достижении целей, вера в успех своего дела;
- знания лесоведения - неотъемлемая часть знаний об основах природы.

В течение многих лет ведется экологическая деятельность с обучающимися на территории Северобайкальска. Школы не остаются в стороне. Ученики школ занимаются научно-исследовательской и природоохранной деятельностью, участвуют в муниципальных, региональных, всероссийских и международных акциях и конкурсах

1. Министерством образования и Министерством природы России признано, что одной из перспективных форм экологического воспитания детей являются школьные лесничества (Приказ Федеральной службы Лесного хозяйства России от 08.04.96 №59).

2. Экологическая ситуация в современном мире такова, что невозможно оставаться равнодушным созерцателем ее дальнейшего развития. Действительность требует воспитания у молодых людей активной позиции по отношению к проблемам окружающей среды и экологической компетентности.

Площадь, занимаемая лесами, резко сокращается, а кое-где леса и вовсе исчезли. Вместо того чтобы оберегать и охранять природу, человек чрезмерно использует ее дары в

своей хозяйственной деятельности, поэтому одной из актуальных проблем является сохранение и возобновление лесов. **Актуальность программы «Зеленый Дом»** заключается, в том, что школьники могут внести свой вклад в решение этой и других проблем, благодаря работе школьного лесничества.

Но есть и другая сторона вопроса об актуальности создания школьных лесничеств – это возросшая потребность современного информационного общества в принципиально иных молодых людях: образованных, нравственных, предприимчивых, способных быстро ориентироваться в окружающей действительности, самостоятельно принимать решения в ситуации выбора, готовых к сотрудничеству, отличающихся мобильностью, динамизмом, конструктивностью, обладающих чувством ответственности за судьбу страны и умеющих оперативно работать с постоянно обновляющейся информацией.

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 деятельностью и научно-исследовательской работой, получая глубокие знания о лесе. В настоящее время большинство выпускников до момента вступления во взрослую жизнь не представляют себе ни их будущую профессию, ни отрасль, где они могут приложить свои знания, полученные в школе. Работа в школьном лесничестве помогает школьникам увидеть результат своей работы, определиться с выбором будущей профессии.

При разработке программы учитывалось, что работа школьников по охране леса – одна из основных для школ, расположенных в лесной зоне и определяется запросом со стороны детей и их родителей на программы экологического развития учащихся, материально-техническими условиями, которые, имеются в Северобайкальском районе

Разработанная программа школьного лесничества учитывает региональный компонент. Школьники, изучают природу и экологию родного края. По программе предусмотрено активное вовлечение обучающихся в учебно-творческую деятельность через познание родного края – экскурсии, практические задания по изучению явлений и объектов природы, влияния антропогенного воздействия на лес, проведение исследовательских работ, природоохранных акций. В процессе освоения программы осуществляется активное взаимодействие со специалистами местного лесничества.

Создание школьных лесничеств очень актуально на данном этапе развития Российского образования.

#### **Новизна программы:**

Идея создания школьных лесничеств не нова, но в последние годы многие школьные лесничества перестали существовать.

Созданное школьное лесничество позволяет нам комплексно подойти к решению задач познавательного, экологического и эстетического характера в ходе обучения естественно – научным предметам.

Работа в школьном лесничестве заставит наших школьников раньше задуматься о выборе будущей профессии.

Мы планируем проводить профориентационную работу: знакомить ребят с профессионалами лесного хозяйства, которые расскажут о специфике своей работы.

Данная программа педагогически целесообразна, т.к. при ее реализации школьный дендрарий, берёзовая роща, сосновый бор становятся важным и неотъемлемым компонентом, способствующим формированию экологического, природоохранного и гражданского сознания, воспитанию патриотизма, бережного отношения к природе, прививает навыки профессиональной деятельности: исследовательской, поисковой, природоохранной.

Эффективным для экологического развития детей является такое введение теоретического материала, которое вызвано требованиями творческой практики. Ребенок должен сам сформулировать задачу, новые знания теории помогут ему в процессе решения этой задачи. Данный метод позволяет на занятии сохранить высокий творческий тонус при обращении к теории и ведет к более глубокому её усвоению.

#### **Отличительные особенности:**

Данная дополнительная общеобразовательная программа отличается от уже существующих программ тем, что выполняет важную социальную функцию. В настоящее время, когда во многих школах сокращается численность обучающихся и большинство из них находится в трудной жизненной ситуации, а в школах наблюдается отсутствие специалистов эстетического и художественного направления внеурочной деятельности, программа школьного лесничества поможет детям через активное познание окружающего мира войти в новые современные социально-экономические отношения, и, преодолевая негативные проявления, получить опыт здорового образа жизни. Ее социальная направленность выражается в формировании экологизированного мировоззрения, разумных взаимоотношений человека с социумом и природой, а также в широкой начальной профессиональной ориентации. Занятия в школьном лесничестве носят комплексный характер и включают разнообразные формы и методы. Посещая школьное лесничество, учащиеся получают знания о природе родного края, активно участвуют в творческой деятельности: в конкурсах рисунков, поделок, сочинений, агитбригад. Участвуя в школьных и муниципальных, региональных, всероссийских конкурсах проектов и исследовательских работ. Знания, полученные на занятиях школьного лесничества, юные лесники применяют в конкретной практической работе по охране леса, будут проводить опыты, совместно с работниками лесхоза выезжать на посадки, выполнять практические задания по изучению объектов лесного биоценоза. Учащиеся, заинтересовавшиеся школьным лесничеством, в дальнейшем могут и не стать работниками лесного хозяйства, важно, что они станут людьми, любящими родной край, природу. Человек любой специальности должен с интересом и любовью относиться к природе, проявлять стремление к ее охране.

Обучение основывается на принципах экологического образования:

- принцип целостности окружающей среды, формирующий у обучающихся понимание единства окружающего мира;
- принцип межпредметных связей, раскрывающий единство и взаимосвязь окружающего мира;
- принцип непрерывности, дающий возможность использовать каждый возрастной период;
- принцип взаимосвязи регионального и глобального подходов, способствующий вовлечению детей в практическую деятельность;
- принцип направленности, способствующий развитию гармоничных отношений с окружающей средой.

#### **Цель программы:**

расширение и углубление знаний в области лесного хозяйства и экологии, развитие экологического мышления, воспитание у учащихся экологически и экономически обоснованного, социально-активного отношения к природе, вовлечение детей в практическую природоохранную деятельность.

#### **Задачи программы:**

*Обучающие задачи:*

- научить видеть и понимать красоту живой природы;
- сформировать навыки экологически грамотного и безопасного поведения;

- расширить знания по зоологии, познакомить детей с условиями жизни животных в естественных условиях, с охраняемыми животными, вошедшими в красную книгу Бурятии;
- познакомить детей с окружающим растительным миром, ролью растений в жизни людей, с растениями, занесёнными в красную книгу;
- познакомить детей с существующими в природе взаимосвязями растений, животных и человека;
- расширить знания учащихся по лесоводству, познакомить с правилами посадки древесных растений, ухода за саженцами, правилами сбора и хранения семян растений;
- познакомить с классификацией лесных почв;
- сформировать знания
- познакомить с причинами нарушения лесных экосистем;
- познакомить детей с технологией изготовления скворечников, кормушек для птиц и животных;
- расширить знания о лесном хозяйстве Северобайкальского района;
- обучить специальным навыкам исследования природы леса с привлечением к участию в опытно-исследовательской деятельности.

*Воспитательные задачи:*

- воспитать в ребенке лучшие духовно-нравственные качества: любовь к людям и природе, стремление к добрым поступкам, чистым помыслам и чувствам;
- воспитывать у детей ответственное отношение к окружающей среде;
- воспитывать у детей своевременное, аккуратное и тщательное выполнение и соблюдение всех правил ТБ на занятиях и практической деятельности в школьном дендрарии, в лесопитомнике;
- воспитывать уважение к людям, работающим в лесном хозяйстве.

*Развивающие задачи:*

- развивать потребности общения с природой;
- развивать эмоционально доброжелательное отношение к растениям и животным, нравственные и эстетические чувства;
- развитие умения воспринимать окружающий мир посредством органов чувств и познавательного интереса;
- развивать умения и навыки правильного взаимодействия с природой;
- развивать умения по оказанию практической помощи органам управления лесным хозяйством в деле воспроизводства, охраны, защиты лесов;
- Развивать умения оформлять и распространять листовки, памятки на природоохранную тему, вести пропаганду знаний о лесе среди населения.

Содержание программы школьного лесничества позволяет *формировать широкий спектр видов учебной деятельности*, таких, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать. Наблюдать, делать выводы и умозаключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятиям. Сюда же относятся приемы, сходные с определением понятий: описание, характеристика, разъяснение, сравнение, различение, классификация, наблюдение, умения делать выводы и заключения, структурировать материал и др. эти умения ведут к формированию познавательных потребностей и развитию познавательных способностей.

**Ожидаемые результаты обучения:**

**Личностными** результатами является формирование всесторонне образованной, инициативной и успешной личности, обладающей системой современных мировоззренческих взглядов, ценностных ориентаций, идейно-нравственных, культурных и этических принципов и норм поведения.

**Важнейшие личностные результаты:**

1. воспитание патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
2. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
3. формирование личностных представлений о целостности экосистемы леса; осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
4. освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в совете школьного лесничества и общественной жизни села в пределах возрастных компетенций;
5. развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
6. формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
7. формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
8. развитие эмоционально-ценностного отношения к природе, эстетического сознания через освоение природного и культурного наследия, изучения истории русского лесоведения и творческой деятельности эстетического характера.

**Метапредметные результаты** включают освоенные обучающимися универсальные учебные действия, обеспечивающие овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу умения учиться.

**Важнейшие метапредметные результаты:**

умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

1. умение планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
2. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
3. умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
4. владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
5. умение определять понятия, устанавливать аналогии, выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
6. владение умением создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
7. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с педагогом, работниками лесничества и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования

позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

8. умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации, для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью; монологической контекстной речью;

9. формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ-компетенции.

### **Важнейшие предметные результаты:**

1) первичные представления о лесоводстве, экологических знаниях как компоненте научной картины мира, их необходимости для решения современных практических задач человечества и своей страны, в том числе задачи охраны окружающей среды;

2) основополагающие знания об экосистеме леса, как целостной развивающейся системе, о единстве человека и природы;

3) первичные навыки использования технологии создания лесных культур;

4) элементарные практические умения использования приборов и инструментов для определения количественных и качественных характеристик компонентов лесной среды, в том числе её экологических параметров;

5) основные направления восстановления и охраны лесных экосистем;

6) первичные навыки нахождения информации о лесных экосистемах, её использование и презентации;

7) начальные умения и навыки использования природоохранных знаний в повседневной жизни для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к условиям территории проживания, соблюдения мер безопасности в случае природных стихийных бедствий и техногенных катастроф;

8) общие представления об экологических проблемах, умения и навыки безопасного и экологически целесообразного поведения в окружающей среде.

### **Возраст детей**

10-15 лет

**Особенности набора детей:** набор в школьное лесничество свободный, по желанию ребенка и с согласия родителей, наполняемость групп – 10-15 человек, которые комплектуются из одновозрастных детей или погодков, где занимаются одновременно мальчики и девочки.

### **Сроки реализации программы:**

Программа рассчитана на 2 года обучения, учитывает потребности и запросы обучающихся и их родителей (законных представителей), предусматривает получение экологических и природоохранных знаний.

1 год обучения – 324 часа, из них – 213 часов. – практические.

2 год обучения- 324 часа, из них -213 часов- практические.

### **Формы организации деятельности учащихся на занятиях:**

- индивидуальная,
- групповая,
- работа по подгруппам,
- коллективно-массовая.

**Формы проведения занятий:** акция, аукцион, беседа эвристическая, встреча с работниками лесного хозяйства, гостиная, защита проектов, игра деловая, игра-путешествие, игра сюжетно-ролевая, игровая программа, КВН, конкурс, конференция,



круглый стол, лабораторное занятие, лекция, наблюдение, поход, праздник, практическое занятие, рейд, экскурсия, экспедиция, эксперимент.

### **Ожидаемые результаты и способы определения их результативности**

*К концу первого года обучения обучающиеся будут знать:*

- правила экологически грамотного и безопасного поведения в природе;
- условия жизни животных в естественных условиях и животных, вошедших в Красную книгу;
- окружающий растительный мир, роль растений в жизни людей, разнообразие растений, занесенных в Красную книгу;
- основные понятия о лесе, причины нарушения лесных экосистем;
- классификацию лесных почв;
- правила посадки древесных растений, ухода за саженцами, правилами сбора и хранения семян растений;
- технологию изготовления скворечников, кормушек для птиц и животных;
- правила ТБ в школьном лесничестве.

*Обучающиеся будут уметь:*

- общаться с природой;
- видеть и понимать красоту живой природы;
- воспринимать окружающий мир посредством органов чувств и познавательного интереса;
- проводить самостоятельно наблюдения в природе и вести дневник наблюдений;
- распознавать в окружающем мире растения и животных, которые изучали;
- определять породы деревьев, кустарников по коре, хвое, листьям, семенам;
- заготавливать семена растений; собирать и использовать лекарственные растения;
- производить сев семян, ухаживать за сеянцами;
- производить посадку древесных растений, ухаживать за саженцами;
- заготавливать и развешивать кормушки, скворечники.

*К концу второго года обучения обучающиеся будут знать:*

- существующие в природе взаимосвязи растений, животных и человека;
- историю русского лесоведения ;
- технологию создания лесных культур;
- последствия нарушения окружающей среды;
- основные направления восстановления и охраны лесных экосистем;

иметь представления о профессиях лесного хозяйства;

получат навыки исследовательской и практической работы в лесной экосистеме.

*Обучающиеся будут уметь:*

- сравнивать природные объекты и находить в них существенные отличительные признаки;
- самостоятельно находить в дополнительных источниках сведения по определенной тематике и излагать их в виде сообщений или рассказа;
- проводить опытническую работу и изучать природные ресурсы своего края;
- подготавливать почву к посадке;
- отводить рубки ухода и санитарные рубки;
- определять основных лесных зверей, птиц;
- выявить лесные нарушения;
- общие требования пожарной безопасности в лесах;
- вести исследования в области лесоводства и экологии;
- вести посадки в школьном питомнике;

- организовывать лекции, беседы, конкурсы по природоохранной работе;
- выпускать газеты, листовки, освещать работу в печати;
- вести подкормку птиц и животных;
- принимать правильные решения в экстремальных ситуациях (пожаре, бедствии и т.д.).

### **Формы подведения итогов реализации программы**

Основной формой, отражающей достижения каждого обучающегося является дневник достижений обучающегося и карта оценки результатов освоения программы.

*Система отслеживания и оценивания результатов обучения учащихся по данной программе:*

Процесс обучения предусматривает следующие виды контроля:

- вводный - проводится перед началом работы и предназначен для закрепления знаний, умений и навыков по пройденным темам;
- текущий - проводится в ходе учебного занятия и закрепляет знания по данной теме;
- рубежный - проводится после завершения изучения каждого раздела и необходим для закрепления знаний и умений;
- итоговый - проводится после завершения всей учебной программы.

Итоговая проверка уровня теоретических знаний и умений в области лесоводства членов школьного лесничества осуществляется в различных формах:

- отчет о результатах опытно-исследовательской работы;
- тестирование по различным разделам образовательной программы;
- учебная дискуссия;
- участие в проведении выставок, создании экспозиций для музеев и уголков леса;
- участие в региональных смотрах-конкурсах, слетах школьных лесничеств;
- подготовка стенгазет;
- участие в олимпиадах;
- культурно-массовое мероприятие.

*Воспитательные и развивающие результаты отслеживаются по параметрам:*

- приобретение практических навыков поведения в природе;
- активная жизненная позиция детей;
- экологическая грамотность, ответственность за свои действия;
- разумное отношение к своему здоровью;
- сформированность потребности заниматься природоохранными мероприятиями;
- способность к адекватной самооценки, саморазвитию и самопознанию;
- направленность личности в профессиональном выборе;
- сформированность коммуникативной культуры в детском коллективе;
- выбор личных, жизненных приоритетов.

Формы отслеживания результатов: эксперименты и наблюдения в природе, практические и исследовательские дела, экологические конференции, анкетирование, тестирование, изучение мнений обучающихся, родителей, учителей школы.

## **УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

**первый год обучения (324 часа)**

Название разделов и тем занятий	Кол-во часов
---------------------------------	--------------

		всего	теория	практика
	Вводное часть.	2	2	
	Лесной кодекс Российской Федерации, Федеральный закон «Об охране окружающей среды». Правила техники безопасности . Экскурсия в Лесничество			
<b>1</b>	<b>Лес и его структура</b>	<b>38</b>	<b>15</b>	<b>23</b>
1.1	Понятие о лесе.	3	1	2
1.2	Признаки леса	2	1	1
1.3	Ярусы леса	2	1	1
1.4	Лес как растительное сообщество.	2	1	1
1.5	Практическая работа «Правила фенологических наблюдений за древесными и кустарниковыми растениями леса»	2	1	1
1.6	Практическая работа «Определение семян хвойных растений. Правила сбора шишек»	3	1	2
1.7	Практическая работа «Краткая характеристика растений соснового леса»	2	1	1
1.8	Практическая работа «Краткая характеристика растений лиственного леса»	2	1	1
1.9	Сорные растения Северобайкальского района	2	1	1
1.10	Лекарственные растения Северобайкальского района.	2	1	1
1.11	Редкие и реликтовые растения Северо-Байкальского района	2	1	1
1.12	Экологическая игра.	12	3	9
<b>2.</b>	<b>Животный мир леса</b>	<b>15</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
2.1	Общая характеристика	5	2	3
2.2	Практическая работа «Определение видов животных по следам»	8	4	4
2.3	Охрана животных.	2	1	1
<b>3</b>	<b>Экология леса</b>	<b>26</b>	<b>10</b>	<b>16</b>
3.1	Экологические факторы и их значение в жизни леса	3	1	2
3.2	Лес и вода .Практическая работа «Определение водородного показателя (рН) воды водоемов, сточных вод дождя.»	3	1	2
3.3	Практическая работа «Определение минерального состава природных вод»	3	1	2
3.4	Практическая работа «Измерение выпадения загрязняющих веществ из воздуха городского парка».	3	1	2
3.5	Лес и атмосферный воздух. Практическая работа «Определение экологического состояния воздуха городского парка»	2	1	1
3.6	Лес и насекомые. Насекомые	3	1	2

	"краснокнижники".			
3.7	Практическая работа «Вредители молодняков».	3	1	2
3.8	Практическая работа «Стволовые вредители».	3	1	2
3.9	Практическая работа «Хвое- и листогрызущие вредители»	3	1	2
<b>4</b>	<b>Почвоведение</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
4.1	Минералогия. Типы минералов	2	1	1
4.2	Строение почвы	2	1	1
4.3	Структура и структурность почвы. Сложение почвы	2	1	1
4.4	Механический (гранулометрический) состав почвы	2	1	1
4.5	Практическая работа «Описание почвы»	3	1	2
<b>5</b>	<b>Охрана и защита леса</b>	<b>22</b>	<b>10</b>	<b>12</b>
5.1	Заповедники России	6	2	4
5.2	Заповедное ожерелье Байкала	6	2	4
5.3	Заказники Северо-Байкальского района	5	2	3
5.4	Красная Книга Республики Бурятия	5	4	1
<b>6</b>	<b>Профилактика природоохранной работы</b>	<b>48</b>	<b>15</b>	<b>33</b>
6.1	Подготовка информации для изготовления листовок, изготовление и распространение листовок « Живи Елочка»	5	1	4
6.2	Подготовка информации для изготовления листовок, изготовление и распространение листовок. « Сохраните Лес от пожара»	5	1	4
6.3	Экологический календарь	18	9	9
6.4	Разработка, проведение мероприятия «Загадки природы»	6	2	4
6.5	Проведение экоакций на территории города Северобайкальск	14	2	12
<b>7</b>	<b>Озеро Байкал</b>	<b>33</b>	<b>9</b>	<b>24</b>
7.1	Особенности озера Байкал	2	1	1
7.2	Флора оз. Байкал	3	2	1
7.3	Фауна оз. Байкал	3	2	1
7.4	Байкал в вопросах и ответах	5	4	1
7.5	Проведение исследований на оз. Байкал	20		20
<b>8</b>	<b>Начальная туристская подготовка</b>	<b>61</b>	<b>13</b>	<b>48</b>
8.1	Виды туризма	2	2	
8.2	Личная гигиена туриста	6	2	4
8.3	Должности в походе	6	2	4
8.4	Костры. Типы и виды костров в походе	4	1	3
8.5	Виды снаряжение для похода	4	2	2
8.6	Зимний туризм	6	2	4
8.7	Питание в походе	6	2	4
8.8	Учебно-тренировочные занятия по «	27		27

	Скалолазанию»			
<b>9</b>	<b>Лесоводство</b>	<b>14</b>	<b>5</b>	<b>9</b>
9.1	Значение леса и лесоводства. Предмет, цели и задачи лесоводства	2	2	
9.2	Лесоустройство (наука обустройства лесов, объекты лесоустройства)	2	2	
9.3	Лесные питомники (назначение лесных питомников и их обустройство, виды лесных питомников).	4	2	2
9.4	Лесовосстановление. Естественное и искусственное возобновление лесов	2	1	1
9.5	Лимитирующие факторы лесовозобновления (засушливость, урожай семян).	2	1	1
9.6	Побочное пользование лесами. Виды лесного промысла (семена, ягоды, грибы, лектесырье, охота, подсочка).	2	1	1
<b>10</b>	<b>Лесопользование</b>	<b>54</b>	<b>16</b>	<b>38</b>
10.1	Таксация леса.	2	1	1
10.2	Лесотаксационные приборы и инструменты	2	2	
10.3	Практическая работа «Настройка мерной вилки для перечёта растущих деревьев по ступеням толщины».	2	1	1
10.4	Практическая работа «Определение формулы состава насаждений»	2	1	1
10.5	Практическая работа «Инвентаризационная оценка зеленых насаждений, расположенных на территории школы».	2	1	1
10.6	Практическая работа «Разработка рекомендаций по уходу за насаждениями».	3	1	2
10.7	Лесная пирология.	3	1	2
10.8	Противопожарная профилактика в лесах.	3	1	2
10.9	Практическая работа «Чем я могу помочь лесу?»	3	1	2
10.10	Выращивание посадочного материала лесных культур в питомнике	20	4	16
10.11	Акция «Посади дерево»	12	2	10
	<b>Итого</b>	<b>324</b>	<b>109</b>	<b>213</b>

## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

второй год обучения (324 часа)

	Название разделов и тем занятий	Кол-во часов		
		всего	теория	практика
	Вводное часть.	1	1	
	Лесной кодекс Российской Федерации, Федеральный закон «Об охране окружающей среды». Правила техники безопасности . Экскурсия в Лесничество			
<b>1</b>	<b>Лес и его структура</b>	<b>30</b>	<b>10</b>	<b>20</b>
1.1	Понятие о лесе.	1	1	
1.2	Характеристика лесных ресурсов мира и региона. Типы леса.	2	1	1
1.3	Роль леса в природе и жизни человека	2	1	1
1.4	Лесные богатства региона и их роль в жизни местного населения	2	1	1
1.5	Изготовление стенгазеты»Что даёт 1 кубометр древесины».	3	1	2
1.6	Ядовитые грибы, ягоды и растения..	2	2	
1.7	Изготовление стенгазеты» «Ядовитые грибы». «Осторожно: они ядовиты!»	2		2
1.8	Правила сбора грибов, ягод и лекарственных растений	1	1	
1.9	Изготовление стенгазеты ««Правила сбора лекарственных растений».	2		2
1.10	Характеристика хвойных пород Северного Байкала.	3	1	2
1.11	Определение родовой и видовой принадлежности основных хвойных пород по хвое и шишкам	2	1	1
1.12	Экологическая игра.	8		8
<b>2.</b>	<b>Животный мир леса</b>	<b>18</b>	<b>5</b>	<b>13</b>
2.1	Общая характеристика	4	2	2
2.2	Практическая работа «Определение видов животных по следам»	6	1	5
2.3	Практическая работа "Определение птиц по строению гнезда»	6	1	5
2.4	Охрана животных.	2	1	1

<b>3</b>	<b>Экология леса</b>	<b>34</b>	<b>13</b>	<b>21</b>
3.1	Глобальные экологические проблемы человечества. Региональные экологические проблемы.	2	2	
3.2	Экологические факторы и их значение в жизни леса	3	1	2
3.3	Лес и вода .Практическая работа «Определение физических свойств воды в реке».	3	1	2
3.4	Практическая работа «Определение минерального состава природных вод»	3	1	2
3.5	Практическая работа «Определение общей жесткости образцов воды из водопровода , родника, , реки (озера), минеральной воды, талой воды (от снега из парка и с проезжей части дорог) и т.д.»	3	1	2
3.6	Практическая работа «Оценка загрязненности воды нефтепродуктами и органическими соединениями»	3	1	2
3.7	Лес и атмосферный воздух. Практическая работа «Определение экологического состояния воздуха городского парка»	2	1	1
3.8	Практическая работа «Вредители молодняков».	3	1	2
3.9	Практическая работа «Стволовые вредители».	3	1	2
3.10	Практическая работа «Хвое- и листогрызущие вредители»	3	1	2
3.11	Практическая работа «Анализ повреждений растений разными группами насекомых»	6	2	4
<b>4</b>	<b>Лесные почвы</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
4.1	Характеристика лесных почв	1	1	
4.2	Описание почвенного разреза	2	1	1
4.3	Обработка почвы	2	1	1
4.4	Удобрения лесных почв	2	1	1
4.5	Подготовка почвы под лесные культуры	2	1	1
4.6	Экологическая игра «Корни»	2		2

<b>5</b>	<b>Охрана и защита леса</b>	<b>20</b>	<b>11</b>	<b>9</b>
5.1	Положение о государственной лесной охране. Понятие о видах лесонарушений и ответственность за них.	4	4	
5.2	Заповедники России	6	2	4
5.3	Заповедное ожерелье Байкала	4	2	2
5.4	Заказники Северо-Байкальского района	3	1	2
5.5	Красная Книга Республики Бурятия	3	2	1
<b>6</b>	<b>Профилактика природоохранной работы</b>	<b>46</b>	<b>15</b>	<b>31</b>
6.1	Подготовка информации для изготовления листовок, изготовление и распространение листовок «Живи Елочка»	5	1	4
6.2	Подготовка информации для изготовления листовок, изготовление и распространение листовок. «Сохраните Лес от пожара»	3	1	2
6.3	Экологический календарь	18	9	9
6.4	Разработка, проведение мероприятия «Остров»	6	2	4
6.5	Проведение экоакций на территории города Северобайкальск	14	2	12
<b>7</b>	<b>Байкаловедение</b>	<b>35</b>	<b>8</b>	<b>27</b>
7.1	Разнообразие живой природы Байкал и Прибайкалья	6	2	4
7.2	Растительность Прибайкалья	6	2	4
7.3	Происхождение озера Байкал	4	1	3
7.4	Горное окружение Байкала	3	1	2
7.5	Строение котловины Байкала	2	1	1
7.6	Климат и погода на Байкале	2	1	1
7.7	Проведение исследований на оз. Байкал	12		12
<b>8</b>	<b>Начальная туристская подготовка</b>	<b>53</b>	<b>11</b>	<b>42</b>
8.1	История и развитие туризма и его виды	2	2	
8.2	Самоконтроль и доврачебная медицинская помощь	6	2	4



8.3	Должности в походе	6	2	4
8.4	Организация привалов и ночлегов	4	1	3
8.5	Личное и групповое туристическое снаряжение	4	2	2
8.6	Зимний туризм	4	1	3
8.7	Питание в походе	3	1	2
8.8	Учебно-тренировочные занятия по « Скалолазанию»	24		24
<b>9</b>	<b>Лесоводство</b>	<b>14</b>	<b>9</b>	<b>5</b>
9.1	Значение леса и лесоводства. Предмет, цели и задачи лесоводства	2	2	
9.2	Лесоустройство (наука обустройства лесов, объекты лесоустройства)	2	2	
9.3	Лесные питомники (назначение лесных питомников и их обустройство, виды лесных питомников).	4	2	2
9.4	Лесовосстановление. Естественное и искусственное возобновление лесов	2	1	1
9.5	Лимитирующие факторы лесовозобновления (засушливость, урожай семян).	2	1	1
9.6	Побочное пользование лесами. Виды лесного промысла (семена, ягоды, грибы, лектесырье, охота, подсочка).	2	1	1
<b>10</b>	<b>Лесопользование</b>	<b>62</b>	<b>23</b>	<b>39</b>
10.1	Таксация леса. Древостой: состав, форма, возраст	2	1	1
10.2	Таксация леса. Древостой: бонитет, полнота, густота, запас.	2	1	1
10.3	Лесотаксационные приборы и инструменты	2	2	
10.4	Практическая работа «Правила работы полнотомером»	2	1	1
10.5	Практическая работа «Измерение длины линии на местности рулеткой (мерной лентой)»	2	1	1
10.6	Практическая работа «Настройка мерной вилки для перечёта растущих деревьев по	2	1	1

	ступеням толщины».			
10.7	Практическая работа»Измерение диаметра и высоты растущего дерева с помощью инструмента. Определение возраста насаждений. Определение объёма леса на корню».	3	1	2
10.8	Практическая работа «Определение формулы состава насаждений»	2	1	1
10.9	Лесная селекция	1	1	
10.10	Практическая работа «Исследование признаков деградации (изменение видового состава травяного покрова, исчезновение подроста древесных пород, количество больных и механически поврежденных деревьев)»	2	1	1
10.11	Практическая работа «Определение класса бонитета»	2	1	1
10.12	Практическая работа «Определение относительной полноты соснового древостоя»	2	1	1
10.13	Практическая работа «Признаки древостоя с точки зрения их состава (чистые, смешанные) и возраста (одновозрастные, разновозрастные, класс возраста)»	3	1	2
10.14	Рубки ухода за лесом. Цели, задачи, виды рубок ухода.	4	2	2
10.15	Лесная пирология.	2	1	1
10.16	Противопожарная профилактика в лесах.	2	1	1
10.17	Организация лесозаготовок и переработка древесины	4	3	1
10.18	Выращивание посадочного материала лесных культур в питомнике	13	2	11
10.19	Акция « Посади дерево»	10		10
	<b>Итого</b>	<b>324</b>	<b>111</b>	<b>213</b>

## Содержание календарно-тематического плана первый год

	<b>Вводное занятие</b>	
	Лесной кодекс Российской Федерации, Федеральный закон «Об охране окружающей среды». Правила техники безопасности. Экскурсия в Лесничество.	
<b>1</b>	<b>Раздел 1. Лес и его структура</b>	Лесной фонд российской Федерации. Общее понятие о лесе, типы лесов, площадь лесов, его географическое положение. Светолюбивые, теневыносливые породы. Древостой. Высота насаждений. Полнота насаждений. Подрост, подлесок, лесная подстилка. Значение леса в природе Распространение и разнообразие лесов в Северо-Байкальском районе. Характеристика хвойных пород Северо-Байкальского района (лиственница, сосна обыкновенная, ель сибирская, ель, кедровый стланик). Характеристика лиственных пород Северо-Байкальского района ( берёза каменная, плосколистная, даурская, ребристая и др., осина. Редкие и реликтовые растения Северо-Байкальского района ( черепоплодник почтишерстистый), растения занесённые в Красную книгу
1.1	Понятие о лесе	
1.2	Компоненты леса	
1.3	Основы фитоценологии: ярусность, жизненность, обилие, внешний вид	
1.4	Лекарственные растения Северобайкальского района	
1.5	Распространение и разнообразие лесов в Северобайкальского района	
1.6	Характеристика хвойных пород Северо-Байкальского района	
1.7	Лес как растительное сообщество	
1.8	Характеристика лиственных пород Северо-Байкальского района	
1.9	Редкие и реликтовые растения Северо-Байкальского района	
1.10	Экологическая игра «Лес наш друг!»	
<b>2</b>	<b>Раздел 2. Животный мир леса</b>	Общая характеристика (богатство и разнообразие фаун Северо-Байкальского района). Условия обитания животных в лесу. Распространение животных. Лесные животные: впадающие в зимнюю спячку, хищные и травоядные, грызуны, млекопитающие и земноводные. Птицы нашего леса: зимующие и перелётные. Голоса птиц Описание животного мира местного леса. Охрана животных. Животные Северо-Байкальского района, занесённые
2.1	Общая характеристика	
2.2	Лесные звери	
2.3	Лесные птицы	
2.4	Охрана животных.	

		в Красную книгу.
<b>3</b>	<b>Раздел 3. Экология леса</b>	
3.1	Экологические факторы и их значение в жизни леса	Конфигурация экологических факторов, их значение и влияние на лес. Значение влаги, света для жизни и развития леса.
3.2	Лес и вода. Практическая работа «Определение водородного показателя (рН) воды водоемов, сточных вод дождя.»	Экологические системы, понятие, биотоп, биоценоз, биогеоценоз. Взаимосвязь растений, животных, микроорганизмов, почвы, атмосферы. Особенности лесного биогеоценоза, место леса в нём. Типы загрязнения среды и воздуха, источник загрязнения. Лесные пожары и борьба с ними.
3.3	Практическая работа «Определение минерального состава природных вод»	Виды пожаров. Правила пожарной безопасности. .
3.4	Практическая работа «Измерение выпадения загрязняющих веществ из воздуха городского парка».	Вредители леса. Значение и основные способы борьбы с вредителями леса (физико-механический метод, биологический, химический метод). Вредители плодов и семян. Корневые вредители. Вредители сеянцев лесных культур и естественного возобновления. Стволовые вредители. Болезни леса и меры борьбы с ними. Болезни плодов и семян. Болезни сеянцев и молодняка. Болезни стволов и ветвей (негнилевые и гнилевые). Определение по таблице и рисункам возбудителей заболеваний.
3.5	Лес и атмосферный воздух. Практическая работа «Определение экологического состояния воздуха городского парка»	
3.6	Лес и насекомые. Насекомые "краснокнижники".	
3.7	Практическая работа «Вредители молодняков».	
3.8	Практическая работа «Стволовые вредители».	
3.9	Практическая работа «Хвое- и листогрызущие вредители»	
<b>4</b>	<b>Раздел 4. Почвоведение.</b>	<b>Почвоведение</b> – наука о почвах, их образовании (генезисе), строении, составе и свойствах, закономерностях географического распространения. Изучает формирование и развитие главного свойства почвы – плодородия и пути наиболее рационального его использования, а также вопросы охраны почв и их изменение под влиянием антропогенного воздействия.
4.1	Минералогия. Типы минералов	
4.2	Строение почвы	
4.3	Структура и структурность почвы. Сложение почвы	
4.4	Механический (гранулометрический) состав почвы	
4.5	Практическая работа «Описание почвы	В результате процессов выветривания плотные горные породы превращаются в рыхлую

		массу, состоящую из частиц различного размера, которые называются <b>механическими элементами</b> . Механические элементы, близкие по размерам, объединяются во <b>фракции</b> . Совокупность механических фракций представляет <b>механический состав</b> почвы.
<b>5</b>	<b>Раздел 5 . Охрана и защита леса</b>	История создания первого заповедника в мире. Объекты природы, подлежащие охране. Понятие природоохранного комплекса. Национальный парк. Четыре типа национальных парков. Памятники природы. Комплексные и компонентные памятники природы. Виды памятников в Республике Бурятия Заповедники и заказники. Значение заповедников и заказников.  Характеристика заповедников и заказников Северо-Байкальского района. Экскурсия во Фролихинский заказник.
5.1	Заповедники России	
5.2	Заповедное ожерелье Байкала	
5.3	Заказники Северо-Байкальского района	
5.4	Красная Книга Республики Бурятия	
<b>6</b>	<b>Раздел 6. Профилактика природоохранной работы</b>	Изготовление и распространение листовок. Лекции для учащихся и местного населения. Культурно массовые мероприятия (21 марта - Международный день леса. 1 апреля - День птиц. 15 апреля - День экологических знаний. 22 апреля - День Земли. Акции: «Птицы - наши друзья», , «Экологический десант»).
6.1	Подготовка информации для изготовления листовок, изготовление и распространение листовок « Живи Елочка	
6.2	Подготовка информации для изготовления листовок, изготовление и распространение листовок. « Сохраните Лес от пожара»	
6.3	Экологический календарь	
6.4	Разработка, проведение мероприятия «Лес-наш дом!»	
6.5	Проведение экоакций на территории города Северобайкальск	
<b>7</b>	<b>Раздел 7. Озеро Байкал</b>	Изучение флоры и фауны оз. Байкал. Знакомство с интересными фактами об оз. Байкал. Эколого-биологические исследования воды озер Байкал и Слюдянские.
7.1	<b>Особенности озера Байкал</b>	
7.2	Флора оз. Байкал	
7.3	Фауна оз. Байкал	
7.4	Байкал в вопросах и ответах	
7.5	Проведение исследований на оз. Байкал	
<b>8</b>	<b>Раздел 8. Начальная туристская подготовка</b>	Необходимые знания для организации и проведения походов выходного дня до 2-3 степени. Виды, туризма, способы. Снаряжение – личное,
8.1	Виды снаряжение для похода	
8.2	Питание в походе	
8.3	Виды туризма	
8.4	Должности в походе	

8.5	Зимний Туризм	групповое, специальное.
9	<b>Лесоводство</b>	Лесоводство — область хозяйственной деятельности, занимающаяся выращиванием, защитой и использованием лесных ресурсов; а также
9.1	Значение леса и лесоводства. Предмет, цели и задачи лесоводства	научная дисциплина, изучающая методы выращивания, улучшения и повышения продуктивности лесов.
9.2	Лесоустройство (наука обустройства лесов, объекты лесоустройства)	
9.3	Лесные питомники (назначение лесных питомников и их обустройство, виды лесных питомников).	
10	<b>Раздел 10. Лесопользование</b>	Понятие о лесной таксации.
10.1	Таксация леса.	Таксация срубленного дерева и его частей. Виды
10.2	Лесотаксационные приборы и инструменты	лесопользования. Рубки главного пользования
10.3	Практическая работа «Настройка мерной вилки для перечёта растущих деревьев по ступеням толщины».	(сплошнолесосечные, выборочные). Рубки ухода за лесом. Побочные пользования в лесу : заготовка ягод, грибов, пищевых и лекарственных растений, техническое сырьё, сбор мха.
10.4	Практическая работа «Определение формулы состава насаждений»	
10.5	Практическая работа «Инвентаризационная оценка зеленых насаждений, расположенных на территории школы».	
10.6	Практическая работа «Разработка рекомендаций по уходу за насаждениями».	
10.7	Лесная пирология.	
10.8	Противопожарная профилактика в лесах.	
10.9	Практическая работа «Чем я могу помочь лесу?»	
10.10	Выращивание посадочного материала лесных культур в питомнике	Проект озеленения школьного двора. Составление чертежа участка. Обозначение места закладки цветников, газонов, зелёных насаждений. Составление посадочной ведомости. Заготовка семян сосны обыкновенной. Подготовка семян к посеву (стратификация, намачивание, ошпаривание семян). Посев семян в питомнике. Заготовка саженцев. Обработка почвы. Посадка саженцев. Уход. Прополка
10.11	Акция « Посади дерево»	

### Содержание календарно-тематического плана второй год.

	<b>Вводное занятие</b>	
	Лесной кодекс Российской Федерации, Федеральный закон «Об охране окружающей	

	среды». Правила техники безопасности.	
1	<b>Лес и его структура</b>	
1.1	Понятие о лесе.	
1.2	Характеристика лесных ресурсов мира и региона. Типы леса.	<b>Лесные ресурсы</b> , один из важнейших видов природных ресурсов, включают имеющиеся на территории страны запасы <i>леса</i> и недревесные ценности (кормовые, охотничье-промысловые ресурсы, плоды и ягоды дикорастущих растений, грибы, лекарственные растения и т.п.). Лесами занято около 30% суши земного шара .
1.3	Роль леса в природе и жизни человека	Лесные водосборные бассейны и водно-болотистые угодья являются источником 75 процентов доступных мировых запасов пресной воды, используемой для бытовых, сельскохозяйственных, промышленных и экологических нужд, и служат природным фильтром, который очищает наш воздух.
1.4	Лесные богатства региона и их роль в жизни местного населения	
1.5	Изготовление стенгазеты»Что даёт 1 кубометр древесины».	
1.6	Ядовитые грибы, ягоды и растения..	Как отличить ядовитые ягоды от съедобных. Съедобные ягоды употребляют в пищу, многие птицы и животные, поэтому, если есть поклеванные ягоды, скопления помета на ветках и стволах, а на земле под деревом или кустом обрывки кожуры, множество косточек.
1.7	Изготовление стенгазеты» «Ядовитые грибы». «Осторожно: они ядовиты!»	
1.8	Правила сбора грибов, ягод и лекарственных растений	
1.9	Изготовление стенгазеты ««Правила сбора лекарственных растений».	
1.10	Характеристика хвойных пород Северного Байкала.	Хвойный лес – лес, состоящий из деревьев одной или нескольких хвойных пород: ели, сосны, кедра, лиственницы... Хвойные леса расположены на территории природной зоны тайги. Темнохвойный лес (темнохвойная тайга) – лес, в

		<p>котором преобладают теневыносливые хвойные деревья: ель, кедр, пихта. Светлохвойный лес (светлохвойная тайга) – лес, в котором главными породами являются светлюбивые хвойные деревья с негустой кроной: различные виды сосны и лиственницы.</p>
1.1	Определение родовой и видовой принадлежности основных хвойных пород по хвое и шишкам	
1.12	Экологическая игра	<p>« Добраться до нереста», «Арктика», «Путешествие во Фролихинский заказник», «Что я за зверь», « Узнай растение»,» Фотосинтез»</p>
2	<b>Животный мир леса</b>	
2.1	Общая характеристика животного мира лесов Бурятии.	<p>Млекопитающих в Бурятии отмечено 85 видов из 7 отрядов, что составляет 21–23% териофауны мира.</p>
2.2	Практическая работа «Определение видов животных по следам»	
2.3	Практическая работа "Определение птиц по строению гнезда»	<p>Строительство гнёзд характерно для многих животных, но наверно самые знаковые архитектурные сооружения животного мира принадлежат птицам. Они сложны в исполнении и многообразны, как сами пернатые. В зависимости от того, каких размеров птицы, какой образ жизни они ведут, где обитают и чем питаются, различаются их гнёзда. Птицы используют разнообразные материалы.</p>
2.4	Охрана животных.	<p>Животный мир - один из основных компонентов природной среды, важная составная часть природных богатств. Животный мир, наряду с другими природными ресурсами, охраняется и используется как основа жизни и деятельности населения народов Российской Федерации.</p>
3	<b>Экология леса</b>	
3.1	Глобальные экологические проблемы человечества. Региональные экологические	<p>снижение</p>



	проблемы.	<p>биоразнообразие</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• катастрофическое загрязнение окружающей среды ...</li> <li>• обеспечение <b>человечества</b> ресурсами, исчерпание нефти, природного газа, угля, древесины, цветных металлов, дефицит водных ресурсов</li> <li>• использование ресурсов Мирового океана</li> <li>• <b>глобальное</b> потепление</li> <li>• озоновые дыры</li> <li>• парниковый эффект</li> </ul>
3.2	Экологические факторы и их значение в жизни леса	Экологические факторы — это совокупность элементов среды, влияющих на живые организмы и их сообщества, условия существования живых организмов. Их много и они разнообразны: климатические, орографические факторы (рельеф), эдафические (почвенно-грунтовые), биотические, антропогенные, исторические.
3.3	Лес и вода. Практическая работа «Определение физических свойств воды в реке».	Физическими свойствами природной воды являются цветность, прозрачность, температура, запах.
3.4	Практическая работа «Определение минерального состава природных вод»	Соленость природных вод определяется содержанием минеральных солей. По этой категории воды могут быть пресными (1 грамм на 1 литр), солоноватыми (не более 10г/л), солеными (до 50 г/л).
3.5	Практическая работа «Определение общей жесткости образцов воды из водопровода, родника, реки (озера), минеральной воды, талой воды (от снега из парка и с проезжей части дорог) и т.д.»	Жесткость воды – один из ведущих факторов, обуславливающих развитие биологических объектов в водной среде. Жесткость питьевой воды по ГОСТу должна быть не выше 7 мг-экв/л.
3.6	Практическая работа «Оценка загрязненности воды нефтепродуктами и органическими соединениями»	Наибольший вред воде в открытых источниках наносят нефтяные масла, так как являются чрезвычайно стойкими загрязняющими веществами и

		при этом способны распространяться на большое расстояние. Опаснее всего легкие фракции, которые фактически полностью прекращают газообмен между водой и атмосферой, образуя пленку.
3.7	Лес и атмосферный воздух. Практическая работа «Определение экологического состояния воздуха городского парка»	Определение степени запыленности воздуха с помощью липкой ленты (скотч)
3.8	Практическая работа «Вредители молодняков».	Вредители почек, побегов и стволиков.
3.9	Практическая работа «Стволовые вредители».	короеды
3.10	Практическая работа «Хвое- и листогрызущие вредители»	
3.11	Практическая работа «Анализ повреждений растений разными группами насекомых»	
4	<b>Лесные почвы</b>	
4.1	Характеристика лесных почв	Различные древесные породы по-разному влияют на структуру почвы, ее химизм, аэрацию, водный и тепловой режимы, микрофлору вследствие неодинакового строения корневой системы и других биологических отличий.
4.2	Описание почвенного разреза	
4.3	Обработка почвы	
4.4	Удобрения лесных почв	Органические и минеральные системы удобрения оказывают существенное положительное воздействие на органическое вещество почв.
4.5	Подготовка почвы под лесные культуры	
4.6	Экологическая игра «Корни»	
5	<b>Охрана и защита леса</b>	
5.1	Положение о государственной лесной охране. Понятие о видах лесонарушений и ответственность за них.	Положение о государственной лесной охране. Понятие о видах лесонарушений и ответственность за них.
5.2	Заповедники России	Особо охраняемые природные территории – гордость государства и нации. Они сохраняют исконный облик родных земель, естественное состояние флоры и фауны. Освоение природных ресурсов человечеством, развитие индустрии нанесли окружающей природе невосполнимый урон.
5.3	Заповедное ожерелье Байкала	Заповедное ожерелье Байкала

		объединяет заповедники и национальные парки, расположенные в трёх субъектах Российской Федерации: Иркутской области, Республики Бурятия и Забайкальском крае.
5.4	Заказники Северо-Байкальского района	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Верхне-Ангарский государственный природный биологический заказник</li> <li>• Кабанский государственный заказник</li> <li>• Кочергатский государственный заказник</li> <li>• Прибайкальский государственный природный биологический заказник</li> <li>• Снежинский государственный природный биологический заказник</li> <li>• Фролихинский государственный заказник</li> <li>• Энхалукский государственный природный биологический заказник</li> </ul>
5.5	Красная Книга Республики Бурятия	
6	<b>Профилактика природоохранной работы</b>	
6.1	Подготовка информации для изготовления листовок, изготовление и распространение листовок « Живи Елочка»	
6.2	Подготовка информации для изготовления листовок, изготовление и распространение листовок. « Сохраните Лес от пожара»	
6.3	Экологический календарь	Экологические праздники: «День Байкала», «День Защиты животных», « Синичкин день»,» День Бурого медведя»,» День заповедников и национальных парков»,» День Водно-Болотных Угодий», «День воды», «День Птиц», « День Нерпенка».
6.4	Разработка, проведение мероприятия «Остров»	На диком острове, где живут только звери и птицы, кто-то оставил непотушенный костёр. Участники игры отправляются в путешествие, чтобы спасти жителей острова от неминуемой

		гибели. Для этого они проходят разнообразные командные испытания на ловкость, смекалку и сплочённость.
6.5	Проведение экоакций на территории города Северобайкальск	« Покорми птиц зимой», « Живи Елочка», « Чистый берег», « Защитим Лес от пожара»
7	<b>Байкаловедение</b>	
7.1	Разнообразие живой природы Байкал и Прибайкалья	Озеро Байкал отличается от большинства пресных водоемов нашей планеты не только геологической эволюцией и возрастом, но и разнообразием растительных и животных организмов, которые сформировались в результате взаимодействия комплекса факторов в течение продолжительного времени.
7.2	Растительность Прибайкалья	Сложные и контрастные физико-географические условия Байкальской котловины создали пестроту растительного покрова, многообразие типов растительности. Здесь, наряду с горнотаежными темнохвойными и светлохвойными лесами, широко распространены горные тундры, субальпийские луга, луговоболотные и степные сообщества.
7.3	Происхождение озера Байкал	
7.4	Горное окружение Байкала	Байкальская котловина практически на всем своем протяжении обрамлена молодыми горными поднятиями, входящими в состав Саяно-Байкальского станового нагорья
7.5	Строение котловины Байкала	Котловина оз. Байкал является центральным звеном Байкальской рифтовой зоны (БРЗ), которая представляет собой систему неравновеликих озерных и суходольных впадин протянувшуюся на 2500 км
7.6	Климат и погода на Байкале	Климат южной части Восточной Сибири, где находится Байкал, в силу значительной удаленности от океанов и морей является резко континентальным с холодной продолжительной зимой и относительно теплым

		летом.
7.8	Проведение исследований на оз. Байкал	
8	<b>Начальная туристская подготовка</b>	
8.1	История и развитие туризма и его виды	Зарождение туризма в дореволюционной России и во всем мире, первые походы. Зарождение спортивного туризма. Виды туризма, их особенности. Пешеходный, горный, водный, лыжный и вело туризм.
8.2	Самоконтроль и доврачебная медицинская помощь	Самоконтроль и доврачебная медицинская помощь. Нормы нагрузок в путешествии. Врачебный контроль. Самоконтроль в походе. Признаки заболеваний и травм. Противопоказания к участию в походе. Первая доврачебная помощь в походе. Наложение повязок. Искусственное дыхание. Транспортировка пострадавшего. Примерный состав медицинской аптечки для многодневных походов. Ведение дневника самоконтроля. Нормы и правила личной гигиены.
8.3	Должности в походе	Завхоз, штурман, медик, хронометражист, ремонтник, фотограф.
8.4	Организация привалов и ночлегов	Требования к месту бивака: наличие питьевой воды, дров, изолированность от посторонних, безопасность при ухудшении погодных условий (подъем воды в реке, падение деревьев при ветре, туман в низинах и т. п.). Эстетические требования к месту бивака. Гигиенические требования к месту бивака. Вынужденная остановка на ночлег. Выбор места для костра. Типы костров и их назначение. Правила безопасности при купании. Уборка мусора, гашение костра, свертывание бивака.
8.5	Личное и групповое туристическое снаряжение	Личное снаряжение туриста пешеходника, перечень основных предметов: рюкзак

		<p>(типы рюкзаков, оборудование рюкзака), коврик, сидуха, накидки, одежда и обувь, умывальные принадлежности и пр. Правила ухода за личным снаряжением. Ремонт снаряжения. Правила укладки рюкзака. Проведение игры «Что взять с собой в поход».</p> <p>Групповое снаряжение туристов: палатки, спальники, костровое снаряжение, тенты, аптечка, ремонтный набор, хозяйственный набор и т. д. Ремонт снаряжения. Тип палаток и их постановка. Хранение и переноска посуды. Топоры, пилы и требования к ним.</p>
8.6	Зимний туризм	<p>Туристические походы в зимнее время требуют специализированного снаряжения, прежде всего лыжный туризм немыслим без лыж и палок. В отличие от изящных беговых лыж и палок — в туризме и лыжи и палки увесистее, но и запас прочности имеют весьма солидный: в лыжном походе, особенно горном, на палки оказывается большая нагрузка. Зачастую палки используются для оттяжки стен походного шатра — палатки.</p>
8.7	Питание в походе	<p>Питание в походе — важный аспект успешного и комфортного путешествия, от которого зависит ваше здоровье, настроение, энергия и безопасность. Собираясь в поход, нужно заранее продумать рацион для себя или группы, выбрать подходящие продукты и упаковку, учесть особенности приготовления и хранения еды в разных условиях.</p>
8.8	Учебно-тренировочные занятия по «Скалолазанию»	
9	<b>Лесоводство</b>	
9.1	Значение леса и лесоводства. Предмет, цели и задачи лесоводства	<p><b>Лесоводство</b> — наука о природе <u>леса</u>, естественном возобновлении, формировании и</p>

		выращивании насаждений, а также комплексном эффективном использовании леса. Эта наука биологическая, экологическая, технологическая, экономическая, социальная. Включает две части: лесоведение — наука о лесе, и собственно лесоводство
9.2	Лесоустройство (наука обустройства лесов, объекты лесоустройства)	Лесоустройство — система инвентаризации лесного фонда, проектирования лесохозяйственных и иных мероприятий, направленных на охрану, защиту и воспроизводство лесов, рациональное (устойчивое) использование лесных ресурсов, сохранение и усиление средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, рекреационных и иных функций лесов, проведение единой научно-технической политики в лесном хозяйстве.
9.3	Лесные питомники (назначение лесных питомников и их обустройство, виды лесных питомников).	
9.4	Лесовосстановление. Естественное и искусственное возобновление лесов	Лесовосстановление — выращивание лесов на территориях, подвергшихся вырубкам, пожарам
9.5	Лимитирующие факторы лесовозобновления (засушливость, урожай семян).	
9.6	Побочное пользование лесами. Виды лесного промысла (семена, ягоды, грибы, лектесырье, охота, подсочка).	
10	<b>Лесопользование</b>	Единицы измерения и учета в лесной таксации, применяемые инструменты. Таксация насаждений. Главнейшие таксационные признаки и элементы леса: состав, форма, средняя высота, диаметр, возраст, полнота, бонитет, запас, прирост и т. д.
10.1	Таксация леса. Древостой: состав, форма, возраст	
10.2	Таксация леса. Древостой: бонитет, полнота, густота, запас.	
10.3	Лесотаксационные приборы и инструменты	
10.4	Практическая работа «Правила работы полнотомером»	Полнотомер (реласкоп) - таксационный прибор, предназначенный для определения сумм площадей поперечных сечений деревьев,

		образующих древостой в квадратных метрах на один гектар таксируемого насаждения. Замеры с помощью полнотомера производят на круговых площадках, которые закладываются в разных частях таксируемого древостоя.
10.5	Практическая работа «Измерение длины линии на местности рулеткой (мерной лентой)»	
10.6	Практическая работа «Настройка мерной вилки для перечёта растущих деревьев по ступеням толщины».	<b>Вилка</b> мерная — инструмент, служащий для измерения <u>диаметра</u> поперечного сечения стволов деревьев, брёвен и тому подобного, а также высоты дерева.
10.7	Практическая работа «Измерение диаметра и высоты растущего дерева с помощью инструмента. Определение возраста насаждений. Определение объёма леса на корню».	
10.8	Практическая работа «Определение формулы состава насаждений»	
10.9	Лесная селекция	Лесная селекция – сравнительно молодая отрасль лесной науки и лесохозяйственного производства, и сформировалась только в 30-е годы 20-го века. Вместе с тем, её значение как <u>способа радикального повышения качества и продуктивности лесов</u> в настоящее время <u>получило всеобщее признание во всем мире</u> .
10.10	Практическая работа «Исследование признаков деградации (изменение видового состава травяного покрова, исчезновение подроста древесных пород, количество больных и механически поврежденных деревьев)»	
10.11	Практическая работа «Определение класса бонитета»	
10.12	Практическая работа «Определение относительной полноты соснового древостоя»	
10.13	Практическая работа «Признаки древостоя с точки зрения их состава (чистые, смешанные) и возраста (одновозрастные, разновозрастные, класс возраста)»	
10.14	Рубки ухода за лесом. Цели, задачи, виды рубок ухода.	
10.15	Лесная пирология.	Наука о природе лесных



		пожаров, их влиянии на лесную среду, наносимом ущербе, разработке мер по их предупреждению и борьбе с ними, использовании положительной роли огня в лесном хозяйстве.
10.16	Противопожарная профилактика в лесах.	
	Организация лесозаготовок и переработка древесины	Лес как источник получения древесины, побочных продуктов и сырья для многих отраслей промышленности. Понятие о лесном сорimente. Рациональное использование лесосырьевых ресурсов в народном хозяйстве. Использование отходов.
10.17	Выращивание посадочного материала лесных культур в питомнике	Уход за саженцами кедра, ели, сосны.
10.18	Акция « Посади дерево»	

#### Календарно-тематический план по месяцам второй год обучения.

№	Тема занятия	всего	теория	практика
1	Вводное занятие. Организационные вопросы. Лесной кодекс РФ. Правила техники безопасности	1	1	
2	Учебно-тренировочные занятия по " Скалолазанию	1		1
3	Экологический календарь	2	1	1
4	Характеристика лесных ресурсов мира и региона. Типы леса.	2	1	1
5	Понятие о лесе. Роль леса в природе и жизни человека	2	1	1
6	Правила сбора грибов, ягод и лекарственных растений	1	1	
7	Учебно-тренировочные занятия по " Скалолазанию	1		1
8	Ядовитые грибы, ягоды и растения..	2	2	
9	Изготовление стенгазеты» «Ядовитые грибы». «Осторожно: они ядовиты!»	2		2
10	Изготовление стенгазеты»«Что даёт 1 кубометр древесины».	3	1	2
11	История и развитие туризма и его виды	1	1	
12	Учебно-тренировочные занятия по " Скалолазанию"	1		1
13	Должности в походе	2	1	1
14	Личное и групповое туристическое снаряжение	2	1	1

15		Характеристика хвойных пород Северного Байкала.	3	1	2
16		История и развитие туризма и его виды	1	1	
ИТОГО за Сентябрь			28	14	14
17		Учебно-тренировочные занятия по " Скалолазанию"	1		1
18		Экологический календарь	2	1	1
19		Изготовление стенгазеты «Правила сбора лекарственных растений».	2		2
20		Питание в походе	3	1	2
21		Самоконтроль и доврачебная медицинская помощь	1	1	
22		Учебно-тренировочные занятия по " Скалолазанию"	1		1
23		Определение родовой и видовой принадлежности основных хвойных пород по хвое и шишкам	2	1	1
24		Общая характеристика животного мира леса	2	1	1
25		Самоконтроль и доврачебная медицинская помощь	3	1	2
26		Глобальные экологические проблемы человечества. Региональные экологические проблемы.	1	1	
27		Учебно-тренировочные занятия по " Скалолазанию"	1		1
28		Общая характеристика животного мира леса	2	1	1
29		Должности в походе	2	1	1
30		Лес и вода .Практическая работа «Определение физических свойств воды в реке».	3	1	2
31		Глобальные экологические проблемы человечества. Региональные экологические проблемы.	1	1	
32		Учебно-тренировочные занятия по " Скалолазанию"	1		1
33		Должности в походе	2	1	1
34		Охрана животных.	2	1	1
35		Практическая работа «Определение минерального состава природных вод»	3	1	2
36		Экологические факторы и их значение в жизни леса	1	1	
37		Учебно-тренировочные занятия по " Скалолазанию"	1		1
38		Экологические факторы и их значение в жизни леса	2		2
Итого за Октябрь			39	15	24
39		Экологический календарь	2	1	1
40		Практическая работа «Оценка загрязненности воды нефтепродуктами и органическими соединениями»	3	1	2
41		Учебно-тренировочные занятия по " Скалолазанию"	1		1

42	Организация привалов и ночлегов	2	1	1
43	Разнообразие живой природы Байкал и Прибайкалья	2	1	1
44	Проведение исследований на оз. Байкал	3		3
45	Характеристика лесных почв	1	1	
46	Учебно-тренировочные занятия по "Скалолазанию"	1		1
47	Организация привалов и ночлегов	2		2
48	Строение котловины Байкала	2	1	1
49	Экологическая игра	3		3
50	Разнообразие живой природы Байкал и Прибайкалья	1	1	
51	Учебно-тренировочные занятия по "Скалолазанию"	1		1
52	Личное и групповое туристическое снаряжение	2	1	1
53	Значение леса и лесоводства. Предмет, цели и задачи лесоводства	2	2	
54	Разнообразие живой природы Байкал и Прибайкалья	3		3
55	Лесоустройство (наука обустройства лесов, объекты лесоустройства)	1	1	
56	Учебно-тренировочные занятия по "Скалолазанию"	1		1
57	Климат и погода на Байкале	2	1	1
58	Лесные питомники (назначение лесных питомников и их обустройство, виды лесных питомников).	2	2	
59	Горное окружение Байкала	3	1	2
ИТОГО за Ноябрь		40	15	25
60	Зимний туризм	1	1	
61	Учебно-тренировочные занятия по "Скалолазанию"	1		1
62	Экологический календарь	2	1	1
63	Происхождение озера Байкал	2	1	1
64	Зимний туризм	3		3
65	Заповедники России	1	1	
66	Учебно-тренировочные занятия по "Скалолазанию"	1		1
67	Подготовка информации для изготовления листовок, изготовление и распространение листовок « Живи Елочка»	2	1	1
68	Заповедники России	2	1	1
69	Практическая работа «Определение видов животных по следам»	3	1	2
70	Заповедники России	1		1
71	Учебно-тренировочные занятия по "Скалолазанию"	1		1
72	Заповедники России	2		2
73	Заповедное ожерелье Байкала	2	1	1

74		Подготовка информации для изготовления листовок, изготовление и распространение листовок « Живи Елочка»	3		3
75		Проведение экоакций на территории города Северобайкальск	1	1	
76		Лесные питомники (назначение лесных питомников и их обустройство, виды лесных питомников).	1		1
77		Проведение экоакций на территории города Северобайкальск	2		2
78		Проведение экоакций на территории города Северобайкальск	2		2
79		Проведение исследований на оз. Байкал	2		2
80		Лесные питомники (назначение лесных питомников и их обустройство, виды лесных питомников).	1		1
81		Проведение экоакций на территории города Северобайкальск	2		2
ИТОГО за Декабрь			38	9	29
82		Экологический календарь	2	1	1
83		Происхождение озера Байкал	2		2
84		Практическая работа «Определение общей жесткости образцов воды из водопровода , родника, , реки (озера), минеральной воды, талой воды (от снега из парка и с проезжей части дорог) и т.д.»	3	1	2
85		Заповедное ожерелье Байкала	1	1	
86		Заповедное ожерелье Байкала	1		1
87		Растительность Прибайкалья	2	1	1
88		Растительность Прибайкалья	2	1	1
89		Практическая работа «Определение видов животных по следам»	3		3
90		Таксация леса. Древостой: состав, форма, возраст	1	1	
91		Лесоустройство (наука обустройства лесов, объекты лесоустройства)	1	1	
92		Описание почвенного разреза	2	1	1
93		Лес и атмосферный воздух. Практическая работа «Определение экологического состояния воздуха городского парка»	2	1	1
94		Выращивание посадочного материала лесных культур в питомнике	3	1	2
95		Положение о государственной лесной охране. Понятие о видах лесонарушений и ответственность за них.	1	1	
96		Положение о государственной лесной охране. Понятие о видах лесонарушений и ответственность за них.	1	1	
97		Экологическая игра.	2		2
98		Экологическая игра.	2		2
Итого за январь			31	12	19
99		Заказники Северо-Байкальского района	3	1	2

10		Лесная селекция	1	1	
10		Учебно-тренировочные занятия по "Скалолазанию"	1		1
10		Экологический календарь	2	1	1
10		Лесовосстановление. Естественное и искусственное возобновление лесов	2	1	1
10		Выращивание посадочного материала лесных культур в питомнике	3	1	2
10		Положение о государственной лесной охране. Понятие о видах лесонарушений и ответственность за них.	1	1	
10		Учебно-тренировочные занятия по "Скалолазанию"	1		1
10		Лесная пирология.	2	1	1
10		Практическая работа «Определение класса бонитета»	2	1	1
10		Красная Книга Республики Бурятия	3	2	1
11		Положение о государственной лесной охране. Понятие о видах лесонарушений и ответственность за них.	1	1	
11		Учебно-тренировочные занятия по "Скалолазанию"	1		1
11		Лимитирующие факторы лесовозобновления (засушливость, урожай семян).	2	1	1
11		Побочное пользование лесами. Виды лесного промысла (семена, ягоды, грибы, лектесырье, охота, подсочка).	2	1	1
		Практическая работа «Вредители молодняков».	3	1	2
11		Лесотаксационные приборы и инструменты	1	1	
11		Учебно-тренировочные занятия по "Скалолазанию"	1		1
11		Лесотаксационные приборы и инструменты	2	2	
11		Экологическая игра «Корни»	2		2
ИТОГО за февраль			36	17	19
11		Практическая работа «Стволовые вредители».	3	1	2
11		Экологическая игра.	1		1
11		Учебно-тренировочные занятия по "Скалолазанию"	1		1
12		Экологический календарь	2	1	1
12		Растительность Прибайкалья	2		2
12		Практическая работа "Определение птиц по	3	1	2

2		строению гнезда»			
12 3		Рубки ухода за лесом. Цели, задачи, виды рубок ухода.	1	1	
12 4		Учебно-тренировочные занятия по "Скалолазанию"	1		1
12 5		Практическая работа «Измерение длины линии на местности рулеткой (мерной лентой)»	2	1	1
12 6		Практическая работа «Определение относительной полноты соснового древостоя»	2	1	1
12 7		Выращивание посадочного материала лесных культур в питомнике	3		3
12 8		Организация лесозаготовок и переработка древесины	1	1	
12 9		Учебно-тренировочные занятия по "Скалолазанию"	1		1
13 0		Удобрения лесных почв	2	1	1
13 1		Обработка почвы	2	1	1
13 2		Практическая работа "Определение птиц по строению гнезда»	3		3
13 3		Рубки ухода за лесом. Цели, задачи, виды рубок ухода.	1	1	
13 4		Учебно-тренировочные занятия по "Скалолазанию"	1		1
13 5		Выращивание посадочного материала лесных культур в питомнике	2		2
13 6		Таксация леса. Древостой: бонитет, полнота, густота, запас.	2	1	1
13 7		Практическая работа «Признаки древостоя с точки зрения их состава (чистые, смешанные) и возраста (одновозрастные, разновозрастные, класс возраста)»	3	1	2
13 8		Самоконтроль и доврачебная медицинская помощь	1		1
ИТОГО за март			40	12	28
13 9		Учебно-тренировочные занятия по "Скалолазанию"	1		1
14 0		Экологический календарь	2	1	1
14 1		Подготовка информации для изготовления листовок, изготовление и распространение листовок. « Сохраните Лес от пожара»	2		2
14 2		Практическая работа»Измерение диаметра и высоты растущего дерева с помощью инструмента. Определение возраста насаждений. Определение объёма леса на корню».	3	1	2
14 3		Подготовка информации для изготовления листовок, изготовление и распространение листовок. « Сохраните Лес от пожара»	1		1

14 4	Учебно-тренировочные занятия по "Скалолазанию"	1		1
14 5	Практическая работа «Настройка мерной вилки для перече́та растущих деревьев по ступеням толщины».	2	1	1
14 6	Практическая работа «Определение формулы состава насаждений»	2	1	1
	Практическая работа «Хвое- и листогрызущие вредители»	3	1	2
14 7	Разработка, проведение мероприятия «Остров»	1	1	
14 8	Учебно-тренировочные занятия по "Скалолазанию"	1		1
14 9	Разработка, проведение мероприятия «Остров»	2	1	1
15 0	Практическая работа «Правила работы полнотомером»	2	1	1
15 1	Разработка, проведение мероприятия «Остров»	3		3
15 2	Организация лесозаготовок и переработка древесины	1	1	
15 3	Учебно-тренировочные занятия по "Скалолазанию"	1		1
15 4	Организация лесозаготовок и переработка древесины	2	1	1
15 5	Рубки ухода за лесом. Цели, задачи, виды рубок ухода.	2		2
15 6	Проведение исследований на оз. Байкал	3		3
15 7	Выращивание посадочного материала лесных культур в питомнике	1		1
15 8	Выращивание посадочного материала лесных культур в питомнике	1		1
Итого за Апрель		37	10	27
15 9	Практическая работа «Анализ повреждений растений разными группами насекомых»	1	1	
16 0	Учебно-тренировочные занятия по "Скалолазанию"	1		1
16 1	Подготовка почвы под лесные культуры	2	1	1
16 2	Практическая работа «Исследование признаков деградации (изменение видового состава травяного покрова, исчезновение подроста древесных пород, количество больных и механически поврежденных деревьев)»	2	1	1
16 3	Практическая работа «Анализ повреждений растений разными группами насекомых»	1	1	
16 4	Акция « Посади дерево»	1		1
16 5	<i>Противопожарная профилактика в лесах.</i>	2	1	1

16 6	Проведение исследований на оз. Байкал	2		2
16 7	Акция « Посади дерево»	3		3
16 8	Проведение экоакций на территории города Северобайкальск	1	1	
16 9	Проведение экоакций на территории города Северобайкальск	1		1
17 0	Проведение экоакций на территории города Северобайкальск	2		2
17 1	Экологический календарь	2	1	1
17 2	Акция « Посади дерево»	3		3
17 3	Акция « Посади дерево»	2		2
17 4	Проведение экоакций на территории города Северобайкальск	1		1
17 5	Проведение исследований на оз. Байкал	2		2
17 6	Практическая работа «Анализ повреждений растений разными группами насекомых»	2		2
17 7	Акция « Посади дерево»	2		2
ИТОГО за май		33	7	26
17 8	Проведение экоакций на территории города Северобайкальск	2		2
		324	111	213

#### Список рекомендуемой литературы

1. Агеенко А.С. Леса Дальнего Востока. М.: "Лесная промышленность", 1969.-391с.
2. Алексеев А.С. Практикум по экологии. М.: АОМДЕ, 1996.-192с.



3. Боголюбов А.С. Методы геоботанических исследований. М.: 1996.-145с.
4. Боголюбов А.С. Определители кустарников в осенне-зимний период. – М.: Вентана - Граф.
5. Боголюбов А.С. Определители кустарников в осенне-зимний период. – М.: Вентана - Граф.
6. Боголюбов А.С. Определитель деревьев в весенне-летний период. – М.: Вентана - Граф.
7. Бобров Р.В. Зеленый патруль. М.: Просвещение, 1984.- 167с.
8. Буйлова Л.Н., Клёнова Н.В. Как организовать дополнительное
9. образование детей в школе? Практическое пособие. – М.:АРКТИ, 2005.-288с.
10. Дмитриева Л.Е., Загурская Л.С. Экологическое воспитание детей раннего и дошкольного возраста. Благовещенск, 1991.
11. Захлебный А.И., Дарман Г.Ф., Шаповал И.И. Редкие исчезающие растения Амурской области. Благовещенск, 1995.
12. Заповедное Приамурье.- Благовещенск: Хаб. изд., 1986.- 40 с.
13. Иоганезов Б.Г., Городецкий Н.А. Сельская школа и охрана природы. М.: Просвещение, 1976.-139с.
14. Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 N 200-ФЗ
15. (ред. от 28.07.2012)\
16. Литвинова Л.С., Жиренко О.Е. Нравственно - экологическое воспитание школьников: Основные аспекты, сценарии мероприятий. 5-11 классы.-М.:5 за знания, 2005.-208с.
17. Мозолевская Е.Г, Семенкова И.Г, Беднова О.В. Лесозащита. – М.: Издательский дом «Лесная промышленность», 2006. – 354с.
18. Мозолевская Е.Г., Соколова Э.С., Воронцова Н.А. Практикум по лесозащите. – М.: Академия, 2010.- 189с.
19. Методические рекомендации для педагогов общеобразовательных учебных заведений и дополнительного образования, руководителей образовательных учреждений, специалистов органов управления образованием, специалистов лесного хозяйства, студентов педагогических вузов и колледжей, школьников/Составитель Каткова О.А.- Тюмень: ТОГИРРО, 2013. – 64 с.
20. Никонов М.В. Лесоводство. – М.: Лань, 2010. – 365с.
21. Организация работы школьных лесничеств: учебно-методическое пособие / Н.Н. Архипова, Е.А. Гончаров, Р.Р. Иванова и др.; под ред. Н.Н. Архиповой. – Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, 2008. – 264с.
22. Починков С.В. Экономические основы устойчивого лесопользования. Эффективное освоение и воспроизводство лесных ресурсов. – М.: ПрофиКС, 2007.- 267с.
23. Программа развития движения школьных лесничеств (Приказ Рослесхоза от 16.04.2012 г. № 145)

24. Соколова Э.С., Мозолевская Е.Г., Каплан Б.М. Методы исследования грибов, развивающихся на древесных растениях: Учебно-методическое пособие. - М.: ФГБОУ ДОД ФДЭБЦ, 2013. - 80 с.

#### **Список литературы, рекомендованной обучающимся:**

1. Астанин Л.П. Охрана природы. М.: Колос, 2012.- 248с.
2. Грищенко Н.В. Школьный определитель растений Амурской области. Благовещенск, 1997.
3. Грищенко Н.В., Груздев Г.А. Охрана природы Амурской области. Благовещенск, 1989.
4. Захлебный А.И., Дарман Г.Ф., Шаповал И.И. Редкие исчезающие растения Амурской области. Благовещенск, 1995.
5. Редкие растения и дикие животные Амурской области / Подгот. В.В. Голубев, В.М. Сидоренко, И.Д. Ткач и др. – Благовещенск: Хаб. кн. изд., 1981.- 76 с.
6. Тайны природы: Пособие для учащихся 5-7 классов /Сост. Т.С. Сухова, В.И. Строганов. – М.: Вентана-Граф, 2001.- 208 с.: ил.
7. Ямковой В.А. География и история Амурской области в вопросах и ответах. Часть 1. Природа Благовещенск: Изд-во БГПУ, 2015. — 232 с.

#### **Интернет-ресурсы:**

1. [http://www.wood.ru/ru/lg\\_2007\\_1708.html](http://www.wood.ru/ru/lg_2007_1708.html) Первый лесопромышленный портал Лесная отрасль. Федеральные законы. Словарь терминов. Лесные пожары
2. <http://www.edu.ru/> Лесное хозяйство Лесная Энциклопедия. Современные проблемы лесовыращивания.
3. <http://www.forest.ru/> Все о российских лесах.
4. [http://www.priroda.ru/lib/section.php?SECTION\\_ID=389](http://www.priroda.ru/lib/section.php?SECTION_ID=389) Природа России. Охрана лесов.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575956

Владелец Васильев Александр Павлович

Действителен с 22.04.2022 по 22.04.2023