

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Приморского края
МКУ "Управление образования" Октябрьского муниципального округа
МОБУ ЛИПОВЕЦКАЯ СОШ № 1

Рабочая программа внеурочной деятельности
по биологии школьное лесничество»
«Зеленая планета»

Составитель: Зырянова Клавдия Ивановна
учитель биологии

пгт Липовцы
2025 г

Пояснительная записка

Программа кружка «школьное лесничество» составлена в соответствии с требованиями ФГОС и выполняет несколько функций:

- Создает условия для углубления знаний по ботанике, зоологии, экологии, способствует мотивации к изучению биологии.
- Способствует более глубокому и качественному пониманию процессов, происходящих в живой природе.
- Вооружает навыками исследовательской деятельности.
- Интегрирует знания обучающихся по географии, биологии, истории, экологии, основам безопасности жизнедеятельности.
- Ориентирована на личность школьника, его потребности, интересы, ценности, профориентацию.

Цель: повышение экологической культуры обучающихся, интереса к изучению биологии и экологии, развитие исследовательских компетенций через изучение лесных сообществ.

Задачи:

1. вовлечение обучающихся в научно-исследовательскую и проектную деятельность;
2. формирование научного мировоззрения, творческого воображения;
3. воспитание бережного отношения к природе;
4. воспитание трудолюбия;
5. расширение и конкретизация знаний о лесных сообществах Приморского края;
6. обеспечение разнообразной практической деятельности учащихся по изучению растений и животных округа;
7. развитие основных приёмов мыслительной деятельности (анализ, синтез, обобщение, сравнение, классификация, рефлексия).

Программа рекомендована для реализации ФГОС во внеурочной деятельности (обще интеллектуальное направление) для обучающихся 6 – 9 классов, проявляющих интерес к биологии. Рассчитана на 1 год обучения: по 5 часов в неделю. Общий объем учебного материала составляет 136 часов. Особое место занимают экскурсии и практические работы. Их необходимый минимум определен по каждому разделу программы.

Основными методами преподавания являются наблюдение, выполнение исследований, моделирование, демонстрация наглядных пособий, самостоятельная работа со справочной литературой, электронными базами данных, виртуальными тренажерами и симуляторами, метод ситуационного анализа (кейс-метод); обсуждения, дискуссии, диспуты, дебаты.

Основным способом получения знаний на кружке является системно-деятельностный подход, направленный на осмысление жизненного опыта, на выстраивание целостного мировоззрения, на глубокое и качественное понимание процессов, происходящих в живой природе, применяя приемы проблемного обучения, практические работы поискового и исследовательского характера.

Формы организации деятельности обучающихся: лекция, практическая работа, опыты, экскурсии (в природу и электронные виртуальные в музеи), творческие работы, работа в группах и парах, работы с электронными базами данных, самостоятельная работа, работа со словарями, определителям растений, справочной литературой, выпуск стенгазет, участие в конкурсах, встреча с работниками Уссурийского лесничества.

Занятия строятся с учетом возрастных психолого-педагогических особенностей обучающихся, с учетом разновозрастных групп, поэтому дети без труда усваивают сложные понятия курсов лесоведения, дендрологии, таксации, экологии, повышается мотивация к изучению предмета и углублению знаний в данной области.

Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета.

Ценность жизни – признание человеческой жизни и существования живого в природе в целом как величайшей ценности, как основы для подлинного экологического сознания. **Ценность природы** основывается на общечеловеческой ценности жизни, на осознании себя частью природного мира – частью живой и неживой природы. Любовь к природе означает, прежде всего, бережное отношение к ней как к среде обитания и выживания человека, а также переживание чувства красоты, гармонии, её совершенства, сохранение и приумножение её богатства.

Ценность человека как разумного существа, стремящегося к добру и самосовершенствованию, важность и необходимость соблюдения здорового образа жизни в единстве его составляющих: физическом, психическом и социально- нравственном здоровье. **Ценность добра** – направленность человека на развитие и сохранение жизни, через сострадание и милосердие как проявление высшей человеческой способности - любви. **Ценность истины** – это ценность научного познания как части культуры человечества, разума, понимания сущности бытия, мироздания. **Ценность труда и творчества** как естественного условия человеческой жизни, состояния нормального человеческого существования, формирования уважительного отношения к созидательной, творческой деятельности; понимания необходимости вести здоровый образ жизни, самоопределения с выбором будущей профессии. **Ценность свободы** как свободы выбора человеком своих мыслей и поступков, но свободы, естественно ограниченной нормами, правилами, законами общества, членом которого всегда по всей социальной сути является человек. **Ценность гражданственности** – осознание человеком себя как члена общества, народа, представителя страны и государства. **Ценность патриотизма** одно из проявлений духовной зрелости человека, выражающееся в любви к России, народу, малой родине, в осознанном желании служить Отечеству.

І. Планируемые результаты освоения учебного предмета

В результате изучения программы «Школьное лесничество» **обучающиеся научатся:**

- использовать естественно-научные тексты, электронные пособия, интернет с целью поиска и извлечения информации, ответов на вопросы, объяснений при проведении исследований, творческих проектов;
- проводить наблюдения, исследования за состоянием лесных биоценозов, развитием растений, особенностями жизнедеятельности животных;
- принимать участие в практической деятельности по восстановлению лесных биоценозов своей местности;
- определять видовой состав, классификацию флоры и фауны лесных биоценозов;
- проводить таксологические исследования;
- различать съедобные и ядовитые грибы;
- различать съедобные и ядовитые травянистые растения;

- ориентироваться в лесу;
- оказывать первую медицинскую помощь;
- разводить костры.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- *применять полученные знания в жизни;*
- *видеть взаимосвязи между живыми организмами в природе;*
- *выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в лесных экосистемах;*
- *самостоятельно проводить исследования (составлять план, делать запросы в организации (архивы, музеи и тд.), используя социальные сети, официальные сайты учреждений, электронную почту и почту России.*
- *аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению экологических проблем.*

Ожидаемые результаты:

- *успешная самореализация школьников в учебной и исследовательской деятельности;*
- *участие в слетах и соревнованиях школьных лесничеств;*
- *знание природы родного края;*
- *повышение уровня экологической воспитанности.*

Личностными результатами изучения курса «Школьное лесничество» является формирование следующих умений:

- Понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы;
- Уметь реализовывать теоретические познания на практике;
- Признавать ценность жизни во всех её проявлениях и необходимость ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- Быть готовым к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- Уметь слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

Метапредметными результатами изучения курса «Школьное лесничество» является формирование следующих универсальных учебных действий:

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно определяет цель, проблему в учебной деятельности, ставит вопросы, выдвигает гипотезы
- Самостоятельно разрабатывает алгоритм действия с новым учебным материалом.

Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; *Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала.*

- Самостоятельно адекватно оценивает правильность выполнения действий, сопоставляя результат с поставленной учебной задачей или самостоятельно заданными критериями, алгоритмом.

Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов)

Познавательные УУД:

- Умеет работать с разными источниками информации: находить необходимую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, словарях и

справочниках, Интернете), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

- Владеет составляющими исследовательской и проектной деятельности;
- Умеет давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, анализировать, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- Создает и преобразовывает модели и схемы для решения задач

Средством формирования этих действий служат технологии исследовательской деятельности и проблемного диалога.

- Владеет смысловым чтением: самостоятельно вычитывает фактуальную, подтекстовую, концептуальную информацию.

Средством формирования этих действий служат технологии продуктивного чтения и РКМ.

Коммуникативные УУД:

- Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.
- Умеет организовывать работу в паре, группе (устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации);
- Понимает позицию другого, выраженную в явном и неявном виде

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий, подводящий диалог) и работа в парах, группах.

Предметные результаты изучения курса «Школьное лесничество»

- Умение объяснять значение леса для его структуры, давать характеристику;
- Знать основы лесоведения и лесоводства, дендрологии, таксации, экологии;
- Знать основные профессии работников лесного хозяйства;
- Объяснять основные закономерности функционирования таежных экосистем;
- Знать экологические группы млекопитающих и растений в Приморье;
- Уметь описывать основные морфологические, биологические и экологические особенности основных древесных пород Приморского края; морфологические, экологические и поведенческие особенности лесных зверей, птиц и насекомых;
- Знать основные виды лекарственных растений; правила сбора лекарственных растений;
- Знать лесные заповедные зоны Приморья;
- Уметь объяснять причины, приводящие к исчезновению лесов;
- Знать виды растений и животных, занесенных в Красную книгу Приморского края;
- Знать основные правила поведения в природе.

Духовно-нравственное развитие и воспитание:

- 1) Воспитание нравственного чувства, эстетического сознания и готовности совершать позитивные поступки;
- 2) гражданско-патриотическое воспитание;
- 3) воспитание трудолюбия, способности к познанию;
- 4) воспитание здорового образа жизни;
- 5) экологическое воспитание;
- 6) эстетическое воспитание.

Контроль образовательных результатов. В современном обществе важны и нужны прочные знания, поэтому оценка знаний и умений проводится тремя способами:

- 1) Усвоение знаний и оценка усвоения знаний и умений осуществляется через постоянное повторение важнейших понятий, законов, правил. На этапе актуализации знаний перед началом

изучения нового материала необходимо проводить тестирование с помощью программы MyTestPro или Google форм, блиц- опрос важнейших понятий, которые необходимы для правильного понимания новой темы. Таким образом, учитель оказывается постоянно в курсе тех знаний, которыми обладают дети.

2) Все значимые результаты деятельности ребенка по изучению данного курса собираются и хранятся в его портфолио, которое согласно ФГОС должно быть у каждого обучающегося. Портфель достижений школьника может содержать (словесную характеристику его успехов и советов по улучшению, устранению возможных недостатков). Накопление этих оценок показывает результаты продвижения в усвоении новых знаний и умений каждым обучающимся, развитие его умений действовать.

3) Содержание контроля не ограничиваться только информацией об усвоении пройденного материала. Оно ориентировано на проверку практических навыков участников образовательного процесса. Поэтому одним третьим видом контроля является участие в районном и окружном слётах школьных лесничеств. Данный вид контроля позволяет на практике проверить сформированность коммуникативных, личностных, регулятивных и познавательных УУД.

II. Учебный план

занятий внеурочной деятельности «Школьное лесничество»

№ п/п	Название разделов	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	в том числе		
			Теория	Практика	
1.	Введение	9	5	4	Наблюдение
2.	Лесное законодательство	15	5	10	Беседа
3.	Лесоведение и дендрология	24	15	9	Тестирование
4.	Лес как среда обитания животных	30	15	15	Практическое задание

5.	Экология леса	22	17	5	Тестирование
6.	Лесная таксация	25	5	20	Практическая работа
7	Подготовка к слету школьных лесничеств	11	8	6	Участие в районном слете ШЛ
	Итого	136	70	69	

III. Содержание учебной программы.

Раздел I. Введение – 9 часов. Лес и его значение. Профессионалы лесного хозяйства. 4 октября – Всемирный день защиты животных. Что мы можем сделать? 5 октября – Всероссийская акция осеннего древонасаждения. Подготовка перед выходом в лес. Ориентирование в лесу.

Практические работы. 1. Высадка древесных растений на территории поселка. 2. Работы на территории кедросада.

Раздел II. Лесное законодательство – 15 часов. Лесные заповедные зоны. Общая характеристика особо охраняемых территорий. Заповедники Приморского края. Заказники Приморского края. Природные парки. Памятники природы. Красная книга Приморья Основные правила поведения на природе. Лесной кодекс. Воздействие нефтяного загрязнения на лесные сообщества. Значение муравьев для лесного биоценоза.

Практические работы. 1. Экологическая викторина. 2. Виды костров. Правила разведения костров. 3. Огораживание муравейников. 4. Конкурс рисунков и плакатов «Берегите лес!».

Раздел III. Лесоведение и дендрология – 24 часа. Лесоведение. Дендрология. Характеристика лесов Приморья. История возникновения леса. Строение леса. Основные закономерности функционирования таежных экосистем. Характеристика основных древесных пород Приморья. Отличие деревьев от других видов растений. Важнейшие хвойные лесообразующие породы Приморья. Важнейшие лиственные лесообразующие породы Приморского края. Лесные травы и ягоды. Съедобные травянистые растения. Лечебные травы. Растительные лекарственные ресурсы (травы, почки, кора, корни, цветы, листья). Ядовитые растения. Грибы обязательный компонент лесного биоценоза. Съедобные и ядовитые грибы. Мхи и лишайники, их разновидности и значение. Циклические и поступательные изменения в сообществах. Общие закономерности лесовозобновления. Динамика восстановления кедровых лесов. Виды рубок леса.

Практические и исследовательские работы. 1. Приготовление различных блюд из трав. 2. Определение растений. 3. Определение грибов. 4. Определение мхов и лишайников. 5. Санитарная рубка. **Контрольное практическое занятие.** Определение видового разнообразия растительного фитоценоза на пробной площадке.

Раздел IV. Лес как среда обитания животных - 30 часов. Климатические, кормовые, защитные гнездо - пригодные условия леса для животных. Орнитология - наука о птицах. Птицы леса, их разнообразие, значение. Водоплавающие птицы, обитающие на территории Приморского края. Энтомология – наука о насекомых. Разнообразие насекомых, обитателей лесного биоценоза. Насекомые – санитары леса. Насекомые – вредители леса. Млекопитающие – обязательный компонент лесной экосистемы.

Практические и исследовательские работы. 1. Определение насекомых. 2. Определение птиц леса, водоплавающих птиц. 3. Определение млекопитающих леса. 4. Изготовление кормушек и скворечников. 5. Определение животных по следам.

Раздел V. Экология леса – 22 часа. Общая характеристика растительных ресурсов Приморского края. Использование человеком растительных ресурсов. Лес и здоровье человека. Исчезновение лесов – глобальная экологическая проблема. Лес и нефть. Лесные пожары. Рекреационное использование леса. Лесные болезни и борьба с ними. Адаптация организмов к экологическим факторам. Экологические группы лесных растений.

Практические и исследовательские работы. 1. Выпуск листовок об охране леса. 2. Акция «Чистый лес». 3. Акция весеннего древонасаждения. 4. Работы на территории кедросада. 5. Оказание первой доврачебной помощи. 6. Определение вида почв. 7. Определение экологических групп лесных растений по отношению к свету. 8. Подготовка к слету школьных лесничеств.

Раздел VI. Лесная таксация – 25 часов. Общие сведения о лесной таксации. Инструменты и методы таксации. Определение диаметра дерева. Определение высоты дерева. Определение

возраста дерева. Таксация лесонасаждений: определение состава, средней высоты и среднего диаметра, среднего возраста, полноты, запаса на 1 га, класс бонитета, тип леса, класс товарности, описание подроста, подлеска и покрова.

Практические и исследовательские работы. 1. Таксация растущего дерева. 2. Таксация срубленного дерева. 3. Таксация лесонасаждений. 4. Определение прироста.

Раздел VII. Подготовка к слету школьных лесничеств (11 часов)

Правила поведения в природе. Оказание ПМП подручными средствами и транспортировка на носилках (из подручных средств), медикаментозные и травяные обеззараживающие, болеутоляющие средства, от давления. Птицы леса, водоплавающие птицы, птицы Красной книги Приморья. Животные, обитающие на территории Приморского края, животные Красной книги. Насекомые – вредители леса, насекомые санитары леса, значение насекомых. Травянистые растения хвойных лесов. Геоботаническое описание.

Практические и исследовательские работы. 1. Определение травянистых растений. 2. Геоботаническое описание пробной площадки. 3. Дендрологическое описание площадки. 4. Контрольное описание пробной площадки. 5. Акция «Весеннего древонасаждения». 6. Акция «Чистый лес». 7. Лесное многоборье.

IV. Список литературы Литература для учителя

1. Аксенова Н.А., Ремезов Г.А., Ромашова А.Т. Фенологические наблюдения в школьных лесничествах. М., 1985.
2. Грехова Л.И. В союзе с природой. Эколого-природоведческие игры и развлечения с детьми. М., 2002. Иванова Н.А., Сторчак Т.В., Гребенюк Г.Н. Экология леса. Хрестоматия. Ханты – Мансийск, 2006.
3. Изучаем лес. В помощь юному лесоводу (Исследовательская работа школьников): учеб. пособие / Урал. гос. лесотехн. ун-т. Екатеринбург, 2010. 294 с.
4. Пугал Н.А., Лаврова В.Н., Зверев И.Д. Практикум по курсу «Основы экологии»: Учебно-методический комплект. М., 2006.

Интернет – ресурсы

1. Большая российская энциклопедия [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://bigenc.ru/> - Загл. с экрана
2. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.rsl.ru/> - Загл. с экрана
3. Ведущий образовательный портал России Инфоурок - <https://infourok.ru/videouroki>

Литература для обучающихся

1. Иванова Н.А., Сторчак Т.В., Гребенюк Г.Н. Экология леса. Хрестоматия. Ханты – Мансийск, 2006.
2. Изучаем лес. В помощь юному лесоводу (Исследовательская работа школьников): учеб. пособие / Урал. гос. лесотехн. ун-т. Екатеринбург, 2010. 294 с.
3. Коростелев И. Ф. Идущему в лес. / И.Ф. Коростелев. Урал. гос. лесотехн. акад. Екатеринбург, 1992. 126 с.
4. Биология. Энциклопедия. Кондыбаева А. [Текст]/глав.ред. Шаяхметова А. – М.: «Фолиант» - 2014г – 160с.

V. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

1. Наглядные пособия:

- натуральные живые пособия – гербарии растений, чучела птиц;
- изобразительные наглядные пособия - таблицы «Строение растения», «Виды семян»,

«Распространение семян», «Ярусность в биоценозе», «Птица леса» и др.

2. **Оборудование для мультимедийных демонстраций:** компьютер, медиапроектор, DVD-проектор, документ-камера, средство для фиксации окружающего мира (фотоаппарат).
3. **Лабораторное оборудование:** приборы, посуда, инструменты для проведения практических, исследовательских работ.
4. **Раздаточный материал:** коллекции семян и плодов, гербарии растений.
5. **Измерительные приборы:** компас, мерная вилка, высотомер, рулетка, меч Колесова, весы, термометр.
6. **Экскурсионное снаряжение:** складные лупы, компасы, ножовка, лопаты, палатка, определители растений и животных, котелок.

Учебно-тематический план занятий по программе «Школьное лесничество»

№ п/п	Название темы	Основные виды деятельности	Образов ате льн ый про	Количество часов		Дата	
				всего	теория	прак тика	
6 класс				9	5	4	
Раздел I. Введение							
1	Лес и его значение.	Беседа с элементами лекции.	Выпуск листовок	1	1		
2	4 октября – Всемирный день защиты животных	Беседа с элементами лекции, практическая работа в группах	Выпуск листовок	1		1	
3	5 октября – Всероссийская акция	Практическое занятие. Высадка древесных	Фоторепортаж	1		1	
4	Профессионалы лесного хозяйства	Профессии работников лесного хозяйства: лесовод	Составление таблицы	1	1		
5	Встреча работников лесничества с	Эвристическая беседа с работниками	Записи в тетради,	1	1		
6	Подготовка перед выходом в	Беседа с элементами лекции.	Выпуск газеты.	1	1		
7	Ориентирование в лесу.	Беседа с элементами лекции, практическая работа в группах	Записи в тетради	1	1		
8	Ориентирование на местности.			1		1	
9	Работы на территории кедросада.	Практическая работа в парах. Изучение прироста кедра,	Записи в тетради Исследов	1		1	

			год»				
Раздел II. Лесное законодательство				15	5	10	
10	Лесные заповедные зоны. Общая	Лекция, самостоятельная работа с	Создание презентации		1		

	характеристика особо охраняемых территорий.	дополнительными источниками информации, работа в парах					
11	Заповедники Приморья	Самостоятельная работа с	Оформле		1		
12	Заказники Приморья	дополнительными источниками информации, работа в парах	ние плаката, листовок	1		1	
13	Природные парки и памятники природы .	Беседа с элементами лекции, практическая работа в группах	Оформле	1	1		
14	Природный парк «Земля леопарда»		ние плаката, листовок	1		1	
15	Основные правила поведения на природе.	Практическая работа в группах по выбору	Выпуск листовки: правила поведения на природе	1		1	
16	<i>П/р.</i> «Виды костров. Правила разведения костров».	Практическая работа в группах	Записи в тетрадь, фоторепортаж	1		1	
17	Охрана муравейников.	Просмотр видеофильма	Презентация	1	1		
18	Практическое занятие «Огораживание муравейников».	Практическая работа в группах	Оградки для муравейников	2		2	
20	Практическое занятие Выпуск листовок «Охраняйте муравейники».	Практическая работа в парах	Выпуск листовок «Охраняйте муравейники».	2		2	
22	Красная книга Приморского края.	Беседа с элементами лекции, просмотр видеофильма	Записи в тетрадь	1	1		
23	Практическое занятие Конкурс рисунков и плакатов «Берегите лес!».	Конкурс рисунков и плакатов «Берегите лес!». Работа индивидуаль	Выпуск рисунков и плакатов	2		2	

		но, в парах, группах					
Раздел III. Лесоведение и дендрология				24	15	9	
25	Лесоведение.	Лекция с использованием	Записи в тетрадь	1	1		
26	Дендрология.	презентации		1	1		
27	Характеристика лесов Приморья	Беседа с элементами лекции Практическая работа на пробной площадке в лесном биоценозе	Записи в тетрадь	1	1		
28	Правила описания видового состава на пробной площадке	Работа в группах	Изучение видового состава растений	1		1	
29	Основные закономерности функционирования таежных экосистем.	Беседа с элементами лекции	Составление пищевой цепи	1	1		
30	Отличие деревьев от других видов растений.	Беседа с элементами лекции	Записи в тетради, зарисовка схем жизненных форм растений	1	1		
31	Характеристика основных древесных пород Приморья	Беседа с элементами лекции, работа в парах	Составление схемы ярусности в лесу	1	1		
32 33	Определение деревьев	Беседа с элементами лекции Практическая работа	Определение деревьев по картинка	2		2	

			м				
34	Важнейшие хвойные лесообразующие породы Приморья.	Беседа с элементами лекции	Записи в тетради, составление таблицы	1	1		
	7 класс						
35	Важнейшие лиственные лесообразующие породы Приморского края.	Беседа с элементами лекции	Записи в тетради	1	1		
36 37	Описание состава древесных пород на пробной площадке.	Практическая работа в парах	Исследовательская работа «Определение древесных пород на пробной площадке»	2		2	
38,39	Описание подлеска		«Изучение видового состава подлеска»	2	1	1	
40	Лесные травы и ягоды.	Самостоятельная работа с дополнительной литературой	Создание презентации	1	1		

41 42	П/р. Определение травянистых растений.	Практическая работа с определителями травянистых растений	Записи в тетрадь	2		2	
43 44	Съедобные травянистые растения.	Самостоятельная работа с дополнительной литер-ой	Создание презентации	2	2		
45	Лечебные травы.	Самостоятельная работа с дополнительной литер-ой	Создание презентации	1	1		
46	Викторина «Флора Приморья»	Викторина «Флора Приморья» по командам	Фоторепортаж	1	1		
47	Мхи и лишайники, разновидности и значение.	Просмотр презентации	Записи в тетради	1	1		
48	П/р. Определение лишайников.	Практическая работа в парах	Записи в тетради	1		1	
Раздел IV. Лес как среда обитания животных				30	15	15	
49	Климатические, кормовые, защитные гнездовья – пригодные условия леса для животных.	Беседа с элементами лекции	Записи в тетради	1	1		
50	Орнитология – наука о птицах. Птицы леса, их разнообразие, значение.	Беседа с элементами лекции Просмотр виртуальной экскурсии в музей «Природы и человека»	Записи в тетради	1	1		
51	Птицы леса, их разнообразие и значение.	Повторение основных видов птиц леса	Определение леса по картинкам	1	1		
52 53	Изучение в окрестных лесах Октябрьского округа	Повторение основных видов	Исследовательская	2	1	1	

		птиц леса	работа < видов				
54	Водоплавающие Обитающие на территорииПриморья	Беседа с элементами лекции	Записи в тетради	1	1		
55	<i>П/р.</i> Определение птиц леса	Практическая работа в парах	Опреде ление птиц по картинка м	1		1	
56	<i>П/р.</i> Оп ределение			1		1	
	водоплавающих птиц.						
57 58	<i>П/р.</i> Изготовление кормушек	Изготовление кормушек из подручных материалов, работа в группах	Кормушк и	2		2	
59 60	<i>П/р.</i> «Развешивание кормушек»	Развешивание кормушек	Фотореп ортаж	2		2	
61 62	Экскурсия в Уссурийское лесничество	Экскурсия	Фотореп ортаж	2		2	
63	Операция ель.	Практическая работа в парах	Выпуск листовок	1		1	
Количество часов за I полугодие				63	30	33	
64 65	Мастерская деда Мороза	Практическая работа в группах Новогодние украшения	Выпуск плаката в програ мме Kanva.c om	2		2	
	8 класс						
66	Энтомология – наука о насекомых. Разнообразие насекомых, обитателей лесного биоценоза.	Беседа с элементами лекции Виртуальная экскурсия в музей	Записи в тетради	1	1		
67	Насекомые – санитары леса.	Работа с научной литературой		1	1		
68	Насекомые – вредители леса.	Работа с научной литературой	Опреде ление	1	1		

69	П/р. Определение насекомых.	Практическая работа в группах Совместно с лесником	насекомы х	1		1	
70	Поле чудес «Эти удивительные насекомые»	Игра «Поле чудес»	Фоторепортаж	1	1		
71	Акция «Стоп СПИД»	Профилактическая беседа	Фоторепортаж	1	1		
72	Млекопитающие обязательный	Беседа с элементами лекции	Записи в тетради	1	1		
73 74	Игра – диспут млекопитающее	Показ презентации о значении млекопитающих, работа в парах	Исследовательская работа	2	2		
75	П/р О пределение млекопитающих леса.	Практическая работа в группах Определение по картинкам	Записи в тетради	1		1	
76	Следы животных.	Определение животных по следам. Работа с лесником Экскурсия в лес	Фото следов разных животных	1	1		
77	П/р «Определение животных по их следам».			1		1	
78	Животные Приморского края, занесенные в Красную книгу	Самостоятельная работа с дополнительной литер-ой	Создание презентации	1	1		
Раздел V. Экология леса				22	17	5	
79	Общая характеристика растительных ресурсов Приморья	Беседа с элементами лекции	Записи в тетради	1	1		
80	Использование человеком растительных ресурсов.	Самостоятельная работа с дополнительной литер-ой	Создание презентации	1	1		
81	Лес и здоровье человека.	Работа с научной литературой	Выпуск плаката в программе Kanva.com	1	1		
82	Исчезновение лесов – глобальная экологическая проблема.	Работа с научной литературой.		1	1		

83	Лес и нефть	Беседа с элементами лекции	Записи в тетради	1	1		
84	Лесные пожары	Беседа с элементами лекции	Записи в тетради	1	1		
85 86	Выпуск листовок «Берегите лес от пожара»	Практическая работа в группах	Выпуск плаката в программе Kanva.com	2		2	
87	Рекреационное использование леса.	Беседа с элементами лекции	Записи в тетради	1	1		
88	Правила поведения в природе	Практическая работа в группах	Выпуск плаката в программе Kanva.com	1		1	
89	Лесные болезни и борьба с ними.	Беседа с элементами лекции		1	1		
90	Адаптация организмов к экологическим факторам	Беседа с элементами лекции	Записи в тетради	1	1		
91	Лес и климат	Беседа с элементами лекции	Записи в тетради	1	1		
92	Экологические группы лесных растений по отношению к свету.	Работа с научной литературой Показ видеофильма	Работа с научной литературой	1	1		
93	Пр/р. Определение экологических групп лесных	Практическая работа в парах (исследование)	Записи в тетради	1		1	
	растений по отношению к свету						
94 95	Типы взаимоотношений между живыми организмами.	Беседа с элементами лекции Работа в парах	Записи в тетради	2	1	1	
96	Лес и почва	Беседа с элементами лекции	Записи в тетради	1	1		
97 98	Экологическая викторина «Лес и его обитатели»	Викторина	Фоторепортаж	2	2		

99	Заседание КВН по теме «Природа и мы»	Игра КВН по группам	Фоторепортаж	1	1		
100	Игра «Звездный час»	Познавательная игра	Фоторепортаж	1	1		
9 класс Раздел VI. Лесная таксация				25	5	20	
101	Общие сведения о лесной таксации. Инструменты и методы таксации.	Беседа с элементами лекции	Записи в тетради	1	1		
102 103	Определение диаметра дерева.	Беседа с элементами лекции Практическая работа в лесу	Записи в тетради	2	1	1	
104	Определение высоты дерева.	Беседа с элементами лекции Практическая работа в школьном дворе	Записи в тетради	1		1	
105 106	Определение средней высоты и среднего диаметра 5 деревьев	Практическая работа в группах в парке «Дружба»	Записи в тетради Исследовательская работа «Определение средней высоты и среднего диаметра 5 деревьев в»	2		2	
107 108	Определение прироста за 5 лет	Практическая исследовательская работа «Определение прироста за 5 лет»	Записи в тетради	2		2	
109	Определение возраста дерева.	Беседа с элементами лекции Практическая работа в группах	Записи в тетради	1		1	
110	Определение типа леса, состава	Беседа с элементами лекции Работа с лесником	Записи в тетради	1	1		

111	Описание подроста	Практическая работа в группах	Записи в тетрадях	1		1	
112	Описание подростка и покрова	Практическая работа в группах	Записи в тетрадях	1		1	
113	Определение полноты запаса на 1 га, класса бонитета, класса товарности	Беседа с элементами лекции	Записи в тетради	1	1		
114	<i>П/р</i> Таксация растущего дерева.	Практическая работа в группах	Записи в тетради	1		1	
115	<i>П/р</i> Таксация срубленного дерева.	Практическая работа в парах	Записи в тетради	1		1	
116 117 118	<i>П/р</i> Таксация лесонасаждений	Проведение таксации лесонасаждений Практическая работа в группах	Записи в тетради Исследовательская работа «Таксационное исследование лесонасаждений на пробной площадке»	3		3	
119 120	<i>П/р</i> Определение прироста.	Определение прироста за год (пять лет) на пробной площадке Практическая работа в группах	Записи в тетради	2		2	
121 122	Выпуск листовок «Берегите лес!»	Практическая работа в группах	Листовки	2		2	
123	«Лес наше богатство» - праздник, посвященный дню Земли.	Праздник	Фоторепортаж	1	1		
124 125	Эстафета лесоводов и таксаторов	Практическая работа в группах	Фоторепортаж	2		2	
Раздел VII. Подготовка к слету школьных лесничеств				40	15	25	

126	Правила поведения в природе	Практическая работа в группах	Презентация для нач. классов	1		1	
127 128	Первая медицинская помощь пострадавшему	Практическая работа в группах	Фоторепортаж	2		2	
129	Птицы Приморья	Практическая работа в группах Викторина	Определение птиц по картинкам	1	1		
130	Викторина «Птицы Приморского урая»			1	1		
131 132	Животные Приморья	Практическая работа в группах	Определение животных по картинкам	2	2		
133	Определение животных по цветным картинкам			1		1	
134 135	Насекомые, обитающие в лесном биоценозе	Практическая работа в группах Эвристическая беседа	Определение насекомых по картинкам	2	2		
136	Определение насекомых по картинкам			1		1	

**Сборник диагностических процедур программы внеурочной деятельности
«Школьное лесничество»**

Раздел 1. Введение. Форма аттестации/контроля: наблюдение

Раздел 2. Лесное законодательство. Форма аттестации/контроля: беседа

Раздел 3. Лесоведение и дендрология. Форма аттестации/ контроля: тестирование

Тест

1. Как называется наука о древесных растениях

- А) фенология
- Б) дендрология
- В) ботаника
- Г) экология

2. Растения с гибкими неустойчивыми стеблями, которые для своего роста в высоту нуждаются в опоре – это:

- А) лианы
- Б) кустарники
- В) дерево
- Г) полукустарнички

3. Как называется вся область обитания вида, рода или другой аксонометрической категории-

- А) место
- Б) линия
- В) ареал
- Г) фитогеография

3. Как называется деятельность человека, направленная на культивирование растительных таксонов из других регионов, ранее в данной местности не произрастающие:

- А) акклиматизация
- Б) физиология
- В) интродукция
- Г) агролесомелиорация

3. Класс хвойные по латыни называется:

- А) Pinaceae
- Б) Pinopsida
- В) Picea
- Г) Pseudotsuga

6. Род Abies – это

- А) род ель
- Б) род сосна
- В) род пихта
- Г) род лиственница

7. Дерево 20-40м. Хвоя 20-30мм длины, четырехгранная, плотная колючая с серебристым налетом, с возрастом сизая. На побегах торчит во все стороны, опадает через 4-6 лет – А)

- Picea pungens
- Б) latrixsibirica
- В) Pinussibirica
- Г) Thuja occidentalis

Тест – викторина по «Лесоведению и дендрологии» в Google формах - <https://forms.gle/WARpXqEHnb4vzxvf8>

Раздел 4. Лес как среда обитания животных. Форма аттестации/контроля: практическое задание

Практическое задание

Карточка № 1

Чем является лес для живых существ?



Карточка № 2

За что ты любишь лес?



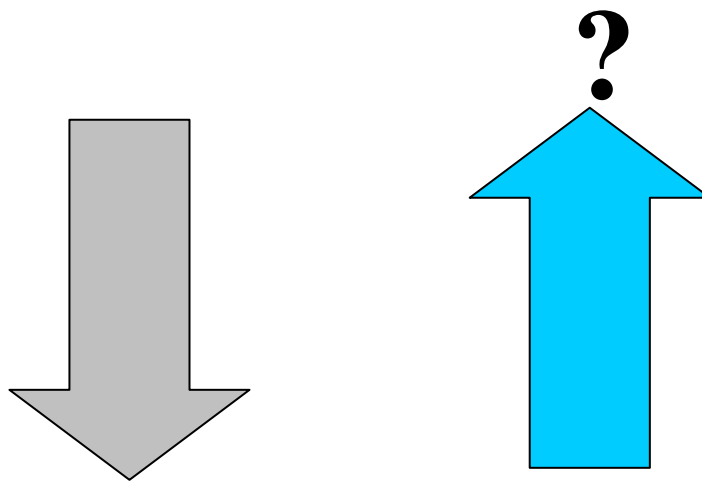
Карточка № 3

Как помогает лес вылечиться? Как можно по-другому назвать лес?





Карточка № 4
Что даёт лес человеку?



Раздел 5. Экология леса. *Форма аттестации/контроля: тестирование*

Раздел 6. Лесная таксация. *Форма аттестации/контроля: практическая работа*

Практическая работа

Задание: определите длину, толщину и площадь поперечного сечения ствола.

Раздел 7. Подготовка к слету школьных лесничеств. *Форма аттестации/контроля: участие в районном слете школьных лесничеств*

Тестирование по разделу «Экология леса»

1. Экология - наука, изучающая:

- а. влияние загрязнений на окружающую среду;
- б. влияние загрязнений на здоровье человека;
- в. влияние деятельности человека на окружающую среду;
- г. взаимоотношения организмов с окружающей их средой обитания (в том числе многообразие взаимосвязей их с другими организмами и сообществами)

2. Цель экологизации образования:

- а. сформировать экологическое мышление
- б. привить чувство ответственности за состояние природы
- в. быть сопричастным к делу улучшения экологической обстановки в РБ
- г. заниматься строительством очистных сооружений
- д. осваивать региональное планирование землепользования
- е. несколько из вышеприведенных ответов верны

3. Экологические знания – это:

- а. знания о структуре окружающей человека живой природы
- б. знания о работе живого покрова Земли в его биосферной целостности
- в. важное условие понимания людьми своей неразрывной связи с настоящим и будущего человечества
- г. знания о технологических схемах очистки выбросов
- д. несколько из вышеприведенных ответов верны

4. Усложнение зависимости человека от законов природы связано с:

- а. ростом населения планеты
- б. увеличением потребления энергии
- в. расширением возможности воздействия на окружающую среду
- г. совершенствованием технологических процессов
- д. экономией природных ресурсов
- е. несколько из вышеприведенных ответов верны

5. Организация рационального природопользования возможна при:

- а. осознании человеком себя частью Природы
- б. умении взаимодействовать с остальными ее частями
- в. понимании законов Природы
- г. организации жизни в соответствии с законами Природы
- д. избавлении Природы от человеческого воздействия
- е. несколько из вышеприведенных ответов верны б.

Биогеоценоз – это:

- а. наземная экосистема в границах одного участка растительности
- б. экосистема, охватывающая разнородные участки растительности
- в. экосистема участков, подлежащих лесоразработкам
- г. однородный участок экосистемы
- д. сложная природная система

7. Биоценоз – это:

- а. совокупность живых организмов, населяющих участок среды обитания с однородными условиями жизни
- б. совокупность растительных организмов
- в. совокупность животных организмов на разнородных участках растительности

г. совокупность животных организмов на однородных участках растительности 8.

Экологическая ниша включает:

- а. пространство, занимаемое организмом
- б. функциональную роль организма в экосистеме
- в. положение вида относительно экологических факторов
- г. совокупность живых организмов и условий среды
- д. отношение организмов к условиям среды
- е. несколько из вышеприведенных ответов верны 9.

Популяция – это:

- а. совокупность особей одного вида, скрещивающихся между собою и дающих потомство того же вида
- б. совокупность особей, между которыми происходит скрещивание
- в. совокупность особей нескольких видов, населяющих определенное пространство
- г. совокупность особей одного вида в пределах разнородных участков
- д. совокупность особей нескольких видов, находящихся в разнородных условиях обитания 10.

Аутэкология – это раздел экологии, изучающий:

- а. взаимоотношения отдельных особей (видов) с окружающей средой
- б. влияние факторов среды на группу организмов
- в. функционирование организмов различных видов
- г. функционирование организмов одного вида
- д. функционирование популяций

11.Основной критерий оценки экологической ситуации – это:

- а. показатели состояния здоровья человека и популяции
- б. показатели состояния агроэкосистемы
- в. показатели состояния промышленных экосистем
- г. показатели, характеризующие устойчивые природные связи
- д. показатели среды жизни человека, обеспечивающих разные стороны его потребностей 12.

Среда, как одно из основных понятий в экологии – это:

- а. совокупность сил и явлений природы, ее вещество и пространство, любая деятельность человека, находящиеся вне рассматриваемого объекта или субъекта и необязательно непосредственно контактирующих с ним
- б. совокупность сил и явлений природы, ее вещество и пространство, любая деятельность человека, находящиеся вне рассматриваемого объекта или субъекта и непосредственно контактирующих с ним
- в. комплекс природных сил и явлений, с которыми организм находится в прямых или косвенных взаимоотношениях
- г. совокупность естественных и измененных деятельностью человека факторов живой и неживой природы

13.Понятие «среда обитания» - это:

- а. все силы и явления природы, происхождение которых прямо не связано с жизнедеятельностью ныне живущих организмов
- б. силы и явления природы, связанные своим происхождением с жизнедеятельностью ныне живущих организмов
- в. сумма жизненно необходимых факторов среды
- г. совокупность абиотических и биотических факторов отдельного организма или биоценоза в целом, влияющих на рост и развитие

14. Экологические факторы – это:

- а. элементы среды обитания, либо условия, которые для конкретных видов или их сообществ небезразличны и вызывают у них приспособительные реакции
- б. отдельные свойства живой природы
- в. отдельные свойства неживой природы
- г. водная среда

15. Экологические факторы подразделяются на:

- а. абиотические
- б. биотические
- в. антропогенные
- г. селекция
- д. средообразующие
- е. несколько из вышеприведенных ответов верны

16. К абиотическим факторам относятся:

- а. разведение б.
- Интродукция
- в. средообразующие
- г. физические
- д. химические
- е. несколько из вышеприведенных ответов верны

17. К биотическим факторам относятся:

- а. средообразующие
- б. физические
- в. селекция
- г. топические (вытаптывание, охлестывание, затенение и т.д.)
- д. трофические (паразитизм, борьба, симбиоз, конкуренция)
- е. генеративные (половой отбор, забота о потомстве, опыление и др.)
- ж. несколько из вышеприведенных ответов верны

18. К антропогенным факторам относятся:

- а. трофические
- б. средообразующие
- в. истребление (охота, рыболовство, лесозаготовка, заготовка лекарственного сырья)
- г. разведение (приручение животных, возделывание растений)
- д. интродукция (переселение вида за границу ареала)
- е. селекция (создание нового вида путем отбора, скрещивания и воспитания)
- ж. несколько из вышеприведенных ответов верны

19. Антропогенные факторы – это:

- а. все факторы, связанные с деятельностью человека, оказывающие влияние на природу
- б. ксенобиотики
- в. компоненты внешней среды, прямо воздействующие на живую природу
- г. компоненты внешней среды, косвенно воздействующие на живую природу 20.

Закон лимитирующих факторов – это:

- а. «правило оптимума»
- б. «закон минимума»
- в. принцип, характеризующий реакцию организмов на действие экофакторов

г. даже единственный фактор за пределами своего оптимума приводит к стрессовому состоянию организма, а за пределами устойчивости – к его гибели

Раздел 6. Лесная таксация. *Форма аттестации/контроля: практическая работа*

Практическая работа

Задание: определите длину, толщину и площадь поперечного сечения ствола.

Раздел 7. Подготовка к слету школьных лесничеств. *Форма аттестации/контроля: участие в районном слете школьных лесничеств*