

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Зуринская средняя общеобразовательная школа

ПРИНЯТО

на заседании педагогического совета
№1 от 30 августа 2024 года

УТВЕРЖДЕНО

Приказом Директора школы
№189 от 06 сентября 2024 г.
А.П. Чирков



Подписано цифровой подписью:
Директор школы А.П.Чирков
Дата: 2024.10.10 09:22:01 +04'00'

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Лесоводство»
естественнонаучной направленности
возраст: 15-17 лет
срок реализации: 1 год

Составитель:
Макарова Наталья Петровна,
педагог дополнительного образования
МБОУ Зуринской СОШ

Зура, 2024

Пояснительная записка

Рабочая программа разработана на основе дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Лесоводство» и в соответствии с Федеральным законом от № 273 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012; Приказом Министерства просвещения РФ № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» от 27.07.2022; Постановлением Главного санитарного врача № 28 «Об утверждении СанПин 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» от 28.09.2020; Письмом № 09 - 3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ» от 18.11.2015; Порядком применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ № 816 от 23.08.2017.

Направленность: естественнонаучная.

Актуальность. Программа реализуется в соответствии с социальным заказом и запросами учащихся и их родителей, выявленными на основе результатов анкетирования. В целях обеспечения творческого развития и формирования личности ребенка многие родители хотят направить своих детей на занятия в творческие объединения.

Родители отметили важность приобщения к изучению природы, лесного хозяйства, профориентации обучающихся, что учитывается в дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Лесоводство».

Занятия помогают овладеть основами функциональной грамотности, практическими навыками, необходимыми для решения жизненных задач.

Цель программы:

Цель программы: удовлетворение образовательных потребностей и интересов обучающихся в области лесного хозяйства.

Задачи:

1. Личностные
 - формировать экологическое мировоззрение, целостное представление о лесе, навыки экологической культуры;
 - развивать культуру общения и поведения обучающихся в социуме.
2. Метапредметные:
 - развивать умение проектировать свою деятельность (учебную, исследовательскую);
 - формировать аккуратность, бережливость, трудолюбие, настойчивость;
 - развивать информационно-коммуникационные способности учащихся.
3. Предметные:

- формировать у обучающихся потребность в приобретении знаний в области использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, проведения лесохозяйственных мероприятий;

- привлечь внимание детей к участию в осуществлении опытно-исследовательской работы для решения проблем в области охраны природы и лесного хозяйства.

Отличительные особенности программы

Программа дополняет школьные учебные предметы по биологии, экологии, предусматривает изучение теоретических основ лесоведения в сочетании с практической реализацией полученных знаний и умений.

Адресат программы. Программа курса рассчитана для учащихся старшего звена: 9 - 11 классов, возраст учащихся 15 - 17 лет. Наполняемость групп – 8 - 10 человек.

ПРОГРАММА РЕАЛИЗУЕТСЯ НА БАЗЕ МБОУ Зуринская СОШ.

Уровень программы:

№	Уровень обучения	Уровень освоения
		Учащиеся получают общее понятие об устройстве леса, его использовании и охране.

Формы организации образовательного процесса: групповые и индивидуальные. Виды деятельности: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, мастер - классы, творческие мастерские, выставки, экскурсии, праздники. Условия, формы и технологии реализации программы «Лесоводство» учитывает возрастные и индивидуальные особенности учащихся.

Программа базируется на основных принципах дополнительного образования:

- выбор различных видов деятельности, в которых происходит личностное и профессиональное самоопределение учащихся;
- вариативность содержания и форм организации образовательного процесса;
- адаптивность к возникающим изменениям.

Педагогический процесс основывается на принципе индивидуального подхода к каждому ребенку. Задача индивидуального подхода – наиболее полное выявление персональных способов развития возможностей учащегося, формирование его личности и возраст учащихся. Индивидуальный подход помогает отстающему учащемуся наиболее успешно усвоить материал и стимулирует его творческие способности, а для учащихся, чей уровень подготовки превышает средний показатель по группе, позволяет построить индивидуальный образовательный маршрут.

Сроки реализации. Программа рассчитана на 1 год обучения.

Режим занятий: 1 год обучения - 1 раз в неделю по 1 академическому часу (36 часов в год).

Формы контроля: участие конкурсах, устный опрос, мини-исследование, беседа, викторина, тестирование, самостоятельная работа.

Ожидаемые образовательные результаты.

Личностные результаты

- проявлять интерес к познанию, саморазвитию;
- участвовать в самостоятельной и коллективной учебной деятельности;
- проявлять интерес к изучению лесного хозяйства.

Метапредметные результаты

- умение работать с различными источниками информации;
- самостоятельно планировать свою деятельность;
- формирование коммуникативных компетенций;
- умение анализировать результаты своей деятельности.

Предметные результаты

- знать значение охраны природы, защиты и охраны леса, взаимосвязь леса с окружающей средой, основные древесные и кустарниковые породы региона, их хозяйственное значение, плоды и семена, элементы леса, способы возобновления леса, значение лесной типологии, возрастные этапы леса
- уметь работать с гербариями, коллекциями, натуральными образцами, определять физические свойства почв, определять лекарственные растения, произрастающих в лесу, определять породы деревьев или кустарников по семенам.

Условия реализации программы предполагают единство целей, содержания, форм и методов, обеспечивающих успешность процесса социальной адаптации учащихся к современному социуму.

Материально-техническое обеспечение:

Учебный кабинет биологии и оборудование центра «Точка роста»:

- наглядные пособия (таблицы, муляжи, гербарии, коллекции шишек, плодов, семян);
- оборудование (микроскопы, микропрепараты, весы, колбы, мерные цилиндры)

Информационно-методическое обеспечение:

- специализированная литература, иллюстрации, таблицы.

Кадровое обеспечение: педагог дополнительного образования первой квалификационной категории, образование высшее, квалификация: биолог, преподаватель биологии.

Календарный учебный график 1 года обучения

№	Число Месяц	Время проведения	Форма занятия	Количество часов	Тема занятий	Форма контроля
1.	9-15.09		Лекция, игра	1	Введение. Знакомство. Инструктажи по ТБ.	тест
2.	16-22.09		Экскурсия	1	Деревья и кустарники села Зура	Отчет по экскурсии
3.	23-30.09		Лекция, беседа	1	Роль лесов в жизни человека	Фронтальный опрос
4.	01-6.10		Лекция, беседа	1	Охрана окружающей среды	Устный опрос
5.	07-13.10		Лекция, беседа	1	Правовая охрана природы	Устный опрос
6.	14-20.10		Лекция, беседа	1	Лес как объект природы и хозяйственной деятельности.	тест
7.	21-27.10		Лекция, практическ ая работа	1	Жизненные формы растений. ПР Работа с гербариями, коллекциями, натурными образцами по изучению растений, вегетативных и репродуктивных органов	Устный опрос
8.	28-31.10		Лекция, беседа	1	Строение древесных растений	Устный опрос
9.	01-10.11		Лекция, беседа	1	Жизнедеятельность деревьев и кустарников	Устный опрос
10.	11-17.11		Лекция, практическ ая работа	1	Лекарственные и редкие растения леса. ПР Определение лекарственных и редких растений	мини- исследование
11.	18-24.11		Лекция, беседа	1	Лесные почвы	Устный опрос
12.	25-30.11		Лекция, практическ	1	Лесные почвы ПР Изучение типов лесных	мини- исследование

		ая работа		почв. Определение физических свойств почв методами полевых исследований	
13.	01-8.12	Лекция, беседа	1	Хвойные породы Удмуртии	Устный опрос
14.	09-15.12	Лекция, практическая работа	1	Хвойные породы Удмуртии. ПР Изучение морфологии хвойных пород	мини-исследование
15.	16-22.12	Лекция	1	Лиственные породы Удмуртии.	Устный опрос
16.	23-31.12	Лекция, практическая работа	1	Лиственные породы Удмуртии. ПР Изучение морфологии лиственных пород	мини-исследование
17.	01-12.01	Практическая работа	1	Лиственные породы Удмуртии. ПР Изучение морфологии лиственных пород	мини-исследование
18.	13-19.01	Игра	1	Обобщение по теме «Лесная ботаника и дендрология»	викторина
19.	20-26.01	Лекция	1	Признаки леса	Устный опрос
20.	27-31.01	Диалог	1	<i>Основные сведения об экологии леса</i>	беседа
21.	27-31.02	Экскурсия	1	Экологические факторы, влияющие на лес	тест
22.	10-16.02	Лекция, беседа	1	Влияние экологических факторов на лес	беседа
23.	17-23.02	Лекция, беседа	1	Возобновление леса	Устный опрос
24.	24-29.02	Практическая работа	1	ПР Ознакомление с видами возобновлением леса в	Самостоятельная работа

25.	01-8.03	Лекция, беседа	1	природе Возрастные этапы леса	Беседа
26.	9-15.03	Лекция, беседа	1	Классификация деревьев по росту	Устный опрос
27.	16-22.03	Практическ ая работа	1	ПР Ознакомление в лесу с дифференциацией деревьев по росту	Самостоятель ная работа
28.	23-31.03	Лекция, беседа	1	Типы леса	тест
29.	01-5.04		1	ПР Ознакомление с типами леса	Самостоятель ная работа
30.	6-12.04	Игра	1	Обобщение по теме «Основы лесоведения»	викторина
31.	13-19.04	Лекция	1	Лесной кодекс	Беседа
32.	20-30.04	Лекция	1	Лесной регламент	Беседа
33.	1-10.05	Лекция	1	Виды рубок	тест
34.	11-17.05	Лекция	1	Сплошные рубки	Устный опрос
35.	18-24.05	Лекция	1	Рубки ухода и санитарные рубки	Беседа
36	25-31.05	Игра	1	Итоговое занятие	

ИТОГО

36 занятий по 1 часу– 36 часов за 1 год обучения

Воспитательный компонент программы (Рабочая программа воспитания)

Воспитательный компонент программы разработан в соответствии с Федеральным законом от 31.07.2020 № 304 - ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся.

Воспитательная работа осуществляется в рамках реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Лесоводство» и имеет две важные составляющие – индивидуальную работу с каждым учащимся и формирование детского коллектива.

Цель: Создание условий для формирования социально-активной, творческой, нравственно и физически здоровой личности обучающегося, способной на сознательный выбор жизненной позиции, а также к духовному и физическому самосовершенствованию, саморазвитию в социуме.

Задачи:

1. Способствовать развитию личности, способной формировать собственное мировоззрение и систему базовых ценностей.

2. Сформировать умение самостоятельно оценивать происходящее и использовать накапливаемый опыт в целях самосовершенствования и самореализации в процессе жизнедеятельности учащихся.

3. Развивать систему отношений в коллективе через разнообразные формы активной социальной деятельности.

Результат воспитания – это достигнутая цель, те изменения в личностном развитии учащихся, которые они приобрели в процессе воспитания.

Планируемые результаты:

– Проявление творческой активности учащихся в различных сферах социально значимой деятельности;

– Развитие мотивации личности к познанию и творчеству;

– Формирование позитивной самооценки, умение противостоять действиям и влияниям, представляющим угрозу для жизни, физического и нравственного здоровья, духовной безопасности личности.

Формы работы направлены на работу с коллективом учащихся и родительской общественностью.

Работа с коллективом учащихся:

– развитие творческого, культурного, коммуникативного потенциала учащихся в процессе участия в совместной общественно – полезной деятельности;

– формирование навыков по этике и психологии общения, технологии социального и творческого проектирования;

– обучение практическим умениям и навыкам организаторской деятельности, самоорганизации, формированию ответственности за себя и других;

- содействие формированию активной гражданской позиции;
- воспитание сознательного отношения к труду, к природе, к своему городу.

Работа с родителями:

- организация системы индивидуальной и коллективной работы с родителями (тематические беседы, собрания, индивидуальные консультации), в том числе в формате онлайн);
- содействие сплочению родительского коллектива и вовлечение в жизнедеятельность творческого объединения (организация и проведение открытых занятий для родителей, тематических и концертных мероприятий, походов в течение года);
- публикация информационных (просветительских) статей для родителей по вопросам воспитания детей в группе творческого объединения в социальной сети «ВКонтакте», на платформе «Сферум».

Направления воспитательной работы

1. Формирование коммуникативной культуры (формирование навыков ответственного коммуникативного поведения, умения корректировать свое общение в зависимости от ситуации, в рамках принятых в культурном обществе норм этикета поведения и общения, а также норм культуры речи; культивировать в среде воспитанников принципы взаимопонимания, уважения к себе и окружающим людям и обучать способам толерантного взаимодействия и конструктивного разрешения конфликтов)

2. Формирование и развитие информационной культуры и информационной грамотности (формирование умений распознавания информации, Обучение детей и подростков умению самостоятельного поиска, анализа и обработки информации, развитие у детей и подростков основных информационных умений и навыков в качестве базиса для формирования информационно-независимой личности, обладающей способностью к самостоятельному и эффективному информационному поведению)

3. Самоопределение и профессиональная ориентация (оказание профориентационной поддержки учащимся в процессе выбора ими самоопределения и выбора профиля обучения и сферы будущей профессиональной деятельности; выработка у школьников сознательного отношения к труду, профессиональное самоопределение со своими возможностями, способностями и с учетом требований рынка труда).

Календарный план воспитательной работы

№	Мероприятия	Цели, задачи	Сроки проведения	Примечание
1.	Игра-знакомство «Давай дружить»	Знакомство и сплочение детей в коллективе, формирование коммуникативной культуры	Сентябрь	
2.	Конкурс плакатов «Наш дом-Земля»	Привлечение внимания подрастающего поколения к	Октябрь	

3.	«В гостях у природы», беседа	проблемам охраны окружающей среды, воспитание любви к окружающему миру Углубление экологических знаний у детей, воспитание гуманного отношения к природе, чувства ответственности за все живое на Земле.	Ноябрь	
4.	Акция «Кормушка»	Формирование экологического сознания, развития экологической культуры детей и гуманного отношения к птицам. Привлечение внимание к зимующим пернатым; объединение детей и взрослых в желании оказать заботу и помощь птицам; формирование желания и готовности ребят к участию в практических природоохранных делах.	Декабрь	
5.	Новогоднее мероприятие	Ознакомление детей с новогодними традициям; стимулирование творческих способностей детей; расширять их кругозор; сплочение в коллективе; развивать культуру общения.	Декабрь	
6.	Конкурс рисунков «Планета Земля в опасности»	Формирование представления детей о Земля, ее обитателях; экологических проблемах. Воспитание бережного отношения к природе	Март	Мероприятие с участием родителей
7.	Всероссийский экологический субботник	Воспитание чуткого отношения к растениям и животным, уважения к себе и окружающим людям	Апрель	Мероприятие с участием родителей

Контрольно – измерительные материалы

Раздел 1. Введение

Тест

по теме Техника безопасности на занятиях

1. При обнаружении возгорания или запахе дыма учащийся должен:

- а) Убежать из помещения.
- б) Сообщить педагогу об обнаружении.
- в) Начать подробно изучать план эвакуации.
- г) Ничего не предпринимать.

2. При возникновении пожара учащиеся должны:

- а) Немедленно сообщить педагогу.
- б) Эвакуироваться из здания и уйти домой.
- в) Немедленно приступить к пожаротушению и эвакуации имущества.
- г) Эвакуироваться из здания и находиться на месте, указанной педагогом.

3. Во время поездки на автобусе учащимся нельзя:

- а) Разговаривать.
- б) Загромождать проходы сумками, портфелями.
- в) Открывать окна, форточки, вентиляционные люки без разрешения.
- г) Сообщать о плохом самочувствии кому-либо.

4. Во избежание несчастных случаев учащимся запрещено:

- а) Приносить с собой огнеопасные предметы, химические вещества.
- б) Передвигать и переносить тяжелые предметы, мебель.
- в) Приходить на любые занятия без спецодежды.
- г) Пользоваться на занятиях колюще-режущими предметами.

5. Во время экскурсий, прогулок, работе на открытом воздухе:

- а) Необходимо надеть удобную одежду и обувь, соответствующие сезону и погоде.
- б) При ходьбе можно снимать обувь и ходить босиком.
- в) Нельзя пробовать на вкус растения, плоды и грибы.
- г) Можно пить воду из любых открытых источников (из родников, ручьев, колодцев).

6. При обнаружении бесхозного предмета (конверт, пакет, сумка) учащиеся должны:

- а) Вскрыть его и узнать, что внутри.
- б) Сообщить о находке взрослому человеку, педагогу или сотруднику.
- в) Отнести находку домой или администрации учреждения.
- г) Накрыть находку чем-то плотным и сообщить о ней педагогу.

7. В случае захвата в заложники обучающиеся должны:

- а) Высказывать ненависть и пренебрежение к похитителям.
- б) Отказываться от еды и питья.
- в) Попытаться сбежать при любом удобном случае.
- г) Расположиться поближе к окнам и дверям.

8. Во время следования на занятия или домой пешком обучающиеся должны:

- а) Идти по тротуару, а при отсутствии такового – по обочине дороги.
- б) Играть на проезжей части только в том случае, если нет проезжающих машин.
- в) Переходить дорогу только в местах, обозначенных дорожным знаком «Пешеходный переход».
- г) Должны переходить дорогу прямо, а не наискось и только перебегая ее, а не шагом.

Раздел 2
Охрана природы

1. Платежи, относящиеся к экологическим – это платежи за ...
 1. выбросы загрязняющих веществ в атмосферу
 2. сбросы сточных вод в водные объекты
 3. использование природных ресурсов
 4. проведение экспертизы
2. Под загрязнением окружающей среды понимают ...
 1. изменение ее свойств в результате поступления экологически вредных веществ
 2. сокращение видового биоразнообразия
 3. деградацию экосистем
3. Метод, который не применяется для оценки качества экологического состояния территорий – метод ...
 1. биоиндикации
 2. химического анализа
 3. экспертных оценок
4. Основные механизмы (методы) государственного управления природоохранной деятельностью
 1. правовые методы
 2. административные и экономические методы
 3. методы экстраполяции
 4. - кологические
 5. Биосфера – это ...
 1. совокупность всех существующих на Земле экосистем
 2. часть верхней оболочки Земли, в которой существует или может существовать живое существо
 3. воздушное пространство Земли
 6. Не существующий вид экологического контроля
 1. государственный
 2. территориальный
 3. производственный
 7. Основной признак, характерный для территорий (зон) экологического бедствия
 1. глубокие необратимые изменения природной среды
 2. истощение минеральных и других полезных ископаемых
 3. временное приостановление деятельности отдельных предприятий
 8. Под качеством природной среды понимают ...
 1. сохранение растительного и животного мира

2. ее способность воспроизводить жизнь на Земле с сохранением природных экосистем и биоразнообразия
 3. способность к самоочищению и саморегуляции
9. Экономический механизм управления природоохранной деятельностью включает ...
1. экономическую оценку природных объектов и ресурсов
 2. страхование гражданской ответственности владельцев автотранспорта
 3. установление лимитов на выбросы и сбросы загрязняющих веществ
 4. установление гражданской ответственности
10. Биологическое разнообразие – это разнообразие ...
1. организмов
 2. видов
 3. Экосистем

Раздел 3

Лесная ботаника и дендрология

1. В породном составе лесов Российской Федерации преобладает (1 балл)
 - а) ель
 - б) сосна
 - в) лиственница
 - г) пихта
2. Леса, возникшие в результате прямой деятельности человека – это леса (1 балл)
 - а) девственные
 - б) антропогенные
 - в) городские
 - г) колхозные
3. Порода, имеющая наибольшую хозяйственную ценность при заданных экономических условиях (1 балл)
 - а) второстепенная
 - б) преобладающая
 - в) сопутствующая
 - г) главная
4. Долевое участие древесных пород в общем запасе древостоя (1 балл)
 - а) происхождение
 - б) форма
 - в) состав
 - г) товарность
5. Древостой, сформированный путем посева или посадки растений (1 балл)
 - а) естественный
 - б) семенной
 - в) вегетативный
 - г) искусственный
6. Показатель, характеризующий количество деревьев на 1 га (1 балл)
 - а) полнота
 - б) сомкнутость
 - в) частота
 - г) густота
7. Совокупность деревьев, составляющих основную часть насаждения (1 балл)
 - а) подрост
 - б) подлесок

в) древостой

г) подгон

8. Укажите, на каком возрастном этапе древостой дает наибольший запас древесины (1 балл)

а) средневозрастный

б) приспевающий

в) спелый

г) перестойный

9. Химические вещества, применяемые для уничтожения нежелательной сорной травянистой растительности в лесных питомниках, называются (1 балл)

а) арборициды

б) акарициды

в) гербициды

г) фунгициды

10. Рубка леса, при которой спелый древостой вырубается за один приём (1 балл)

а) сплошная

б) выборочная

в) обновительная

г) постепенная

11. Какой лесной кустарник в народе называют «волчьими ягодами»? (1балл)

а) бузина

б) жимолость

в) крушина

г) смородина лесная

12. Жизненная форма многолетних растений, у которых четко выражен ствол и крона (1 балл)

а) кустарники

б) полукустарнички

в) деревья

г) гарь

13. Камбий в древесном стволе расположен (1 балл)

а) между корой и лубом

б) между лубом и древесиной

в) между древесиной и сердцевиной

г) в слое древесины

14. Сезонный ритм роста деревьев и их плодоношения - это (1 балл)

а) фенологические фазы

б) фенологические изменения

в) сукцессия

г) динамика

15. В 1960 г. в США участники лесного конгресса заложили парк Дружбы народов. Какое дерево выбрала делегация советских лесоводов в качестве национального символа? (1 балл)

а) ель

б) лиственница

в) сосна

г) пихта

Раздел 4

Основы лесоведения

1. Дендрология - это наука (1 балл)
 - а) о биологии и разнообразии древесных растений
 - б) о лесных растительных сообществах
 - в) о болезнях растений
 - г) о взаимоотношениях организма и окружающей среды
2. Процесс спиливания, срубания, срезания деревьев и кустарников в лесах называется (1 балл)
 - а) валка леса
 - б) рубка леса
 - в) трелевка леса
 - г) транспортировка леса
3. Максимальная полнота лесных насаждений составляет (1 балл)
 - а) 0,7
 - б) 0,8
 - в) 0,9
 - г) 1,0
4. Способность семян образовывать за определенный срок при определенных условиях проращивания нормально развитые проростки – это (1 балл)
 - а) жизнеспособность
 - б) всхожесть
 - в) доброкачественность
 - г) чистота
5. Молодые древесные растения семенного происхождения в возрасте старше 5 лет - это (1 балл)
 - а) всходы
 - б) самосев
 - в) подрост
 - г) подлесок
6. Главный вид использования лесов (1 балл)
 - а) заготовка ягод, грибов
 - б) заготовка древесины
 - в) ведение сельского хозяйства
 - г) рекреация
7. Максимальное количество фитонцидов растения в лесу выделяют в период (1 балл)
 - а) цветения и активного роста
 - б) семеношения
 - в) зимнего покоя
 - г) плодоношения
8. Основная территориальная единица сплошных рубок – это (1 балл)
 - а) лесной квартал
 - б) таксационный выдел
 - в) лесосека
 - г) мастерский участок
9. Молодое древесное растение, выращенное в питомнике пересадкой лесного сеянца, посадкой черенка и используемое как посадочный материал – это (1 балл)

- а) дичок
 - б) саженец
 - в) сеянец
 - г) подрост
10. Укажите, в каком слое древесного стебля все клетки живые (1 балл)
- а) камбий
 - б) заболонь
 - в) луб
 - г) пробка
11. Укажите какими грибными болезнями чаще всего повреждаются сеянцы в питомниках (1 балл)
- а) обыкновенное шютте
 - б) полегание
 - в) рак-серянка
 - г) фузариоз
12. Показатель продуктивности древостоя – это (1 балл)
- а) бонитет
 - б) товарность
 - в) запас
 - г) диаметр
13. Наиболее опасным видом лесных пожаров является (1 балл)
- а) беглый низовой
 - б) устойчивый низовой
 - в) подземный
 - г) верховой
14. Лесной фитоценоз называется долгомошным, если в напочвенном покрове преобладает мох (1 балл)
- а) кукушкин лен
 - б) сфагнум
 - в) плевроций Шребера
 - г) дикранум
15. Вредители леса, личинки которого заселяют стволы деревьев в области коры и вершины, образуя сложные маточные ходы относятся к группе (1 балл)
- а) усачи
 - б) короеды
 - в) хрущи
 - г) листоеды

Раздел 5

Лесоводство

1. Соотнесите виды повреждений растений низкими температурами и причины их возникновения. Ответы оформите в виде таблицы. (5 баллов)

ВИДЫ ПОВРЕЖДЕНИЯ РАСТЕНИЙ НИЗКИМИ ТЕМПЕРАТУРАМИ	ПРИЧИНА ИХ ВОЗНИКНОВЕНИЯ
1) выжимание корней молодых растений	а) поздневесенние заморозки
2) побивание побегов, листьев, цветков	б) чередующееся промерзание и оттаивание почвы весной
3) повреждение побегов, не успевших	в) резкое понижение температуры

одревеснеть

4) морозобойные трещины

г) раннеосенние заморозки

Виды повреждения растений низкими температурами	1	2	3	4
Причина их возникновения				

2. Распределите указанные древесные породы по мере снижения теплолюбия. Ответ оформите в виде таблицы. (5 баллов)

- 1) ольха
- 2) дуб
- 3) ель
- 4) ясень
- 5) пихта
- 6) береза
- 7) ильмовые (вяз)
- 8) граб
- 9) каштан
- 10) лиственница
- 11) сосна
- 12) кедр сибирский

3. Выберите из нижеперечисленных положения, которые характеризуют естественное вегетативное возобновление. Ответ оформите в виде таблицы. Верные положения отметьте «+». (5 баллов)

- а) в молодости обладают быстрым ростом
- б) в молодости обладают более медленным ростом
- в) в последующих генерациях снижается продуктивность
- г) в последующих генерациях продуктивность не снижается
- д) бонитет выше
- е) бонитет ниже
- ж) качество древесины лучше
- и) качество древесины хуже
- к) более подвержены заболеваниям
- л) менее подвержены заболеваниям

а б в г д е ж и к л

4. Установите соответствие видов взаимоотношений между популяциями двух видов в лесном биогеоценозе и их характеристики. Ответ оформите в виде таблицы (5 баллов)

ВИДЫ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ МЕЖДУ ХАРАКТЕРИСТИКА
ПОПУЛЯЦИЯМИ ДВУХ ВИДОВ В ВЗАИМООТНОШЕНИИ
ЛЕСНОМ БИОГЕОЦЕНОЗЕ

1) аллелопатия

А) взаимное опосредованное подавление

- 2) аменсализм
- 3) комменсализм
- 4) конкуренция
- 5) мутуализм
- 6) нейтрализм
- 7) паразитизм
- 8) симбиоз
- 9) хищничество
- 10) протокооперация

популяций, обладающих сходными потребностями в природных ресурсах

Б) одна популяция питается другой

В) ни одна из популяций не оказывает и не испытывает влияния со стороны другой популяции

Г) одна популяция получает пользу от присутствия другой популяции, а для самой присутствие первой безразлично

Д) взаимное влияние растений через продукты их жизнедеятельности

Е) одна популяция подавляет другую, а сама при этом не испытывает никакого влияния со стороны первой

Ж) одна популяция питается другой, используя ее как место обитания

И) взаимодействие популяций взаимно полезно, но не является обязательным

К) контактное сожительство организмов

Л) взаимодействие популяций взаимно полезно и является обязательным

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10