

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОМ ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА»**

СОГЛАСОВАНО

Заседание МС МБУ ДО «ДДТ»
Протокол № 2 от 06.09.2022г.
Зам. директора по НМР
С. В. Сеницына

УТВЕРЖДАЮ

Приказ № 121-0
От 12.09.2022г..
Директор МБУ ДО «ДДТ»
Е. В. Агафонова

**Дополнительная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Экология»**

**Возраст обучающихся: 14 – 17 лет
Срок реализации 2 года**

Автор-составитель:
Панкова Людмила Николаевна,
педагог дополнительного образования
высшей квалификационной категории

г. Вихоревка 2022

Содержание

Пояснительная записка	3
Цель и задачи программы	7
Учебный план 1 года обучения	7
Содержание программы 1 года обучения.	8
Учебный план 2 года обучения	12
Содержание программы 2 года обучения	13
Планируемые результаты	15
Календарный учебный график 1 и 2 года обучения	16
Оценочные материалы	18
Методические материалы	20
Условия реализации программы	23
Список литературы	24
Приложение 1	25
Календарный учебно-тематический план	
Приложение 2	28
Оценочные материалы	
Приложение 3	69
Методические разработки к программе	

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Экология» естественнонаучной направленности, разработана на основе авторской программы Е.С.Хлиманковой «Лесная школа» 2011г., в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273;

- Федеральная целевая программа развития образования на 2016 – 2020 годы, утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 23.05.2015г. № 497;

- Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. N 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Национальный проект «Образование» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018г. № 16);

- Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

- Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015г. № 09-3242;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 05.05.2018г. № 298 «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;

- Методические рекомендации по разработке и оформлению дополнительных общеразвивающих программ в организациях, осуществляющих образовательную деятельность в Иркутской области (составители Т.А. Татарникова, Т.П. Павловская. – Иркутск, 2016г, 21 с.)

- Устав МБУ ДО «Дом Детского Творчества» г. Вихоревка.

Пояснительная записка.

Охрана природы имеет большое социальное, народно-хозяйственное и научное значение. Программа «Экология» разработана с целью до профессиональной ориентации школьников среднего и старшего звена.

Лес одно из основных природных богатств нашего региона. В подростковом возрасте ребенок обладает пытливым умом, в это время начинают появляться первые склонности к какому-либо виду деятельности. Данный курс является необходимостью для формирования трудовых умений и навыков в области лесоводства и лесоразведения, охраны природы и рационального природопользования, закрепления и углубления знаний и подготовки к сознательному выбору профессии. Программа предусматривает: изучение основ лесоводства, охраны природы и лесохозяйственной техники, опытническую и исследовательскую работы.

Для сознательного и прочного усвоения детьми материала используются разнообразные методы и формы работы. Большое значение уделяется экскурсиям, походам с целью изучения природы родного края. В содержание программы входят теоретические занятия, практические работы, наблюдения и исследования в природе. Для анализа результатов учебного процесса используются специально разработанные анкеты и тесты по темам, деловые игры, которые побуждают детей к самостоятельному изучению материалов.

Планируемые массовые мероприятия позволяют детям проявить свою индивидуальность, активность и изобретательность.

Большую часть занятий необходимо проводить непосредственно в природе, учебно-опытном участке, в лесопитомниках.

Необходимо прививать детям навыки исследования лесной растительности и бережного отношения к природе.

Занятия по программе будут способствовать привлечению школьников к углубленному изучению лесов нашего края, лесовосстановительным и лесоохранным мероприятиям, совершенствованию трудовой подготовки учащихся.

Актуальность программы.

В настоящее время биология является одной из перспективных областей развития науки. Глубокое значение закономерностей возникновения и развития живой природы необходимо для формирования научного материалистического мировоззрения, понимания места человека в системе природы, взаимосвязей между организмами, между живой и неживой природой.

В настоящее время ощущается необходимость в создании комплексных экологических программ, посвященных не какому-то отдельному разделу экологии, а таких, которые помогли бы создать у детей общий экологический кругозор, комплексное восприятие экологических знаний и проблем. Проведение комплексных исследований дает достаточно объективную оценку окружающей среды в целом и конкретного биоценоза в частности, места человека в конкретных условиях среды обитания. Восприятие окружающего мира при полевых занятиях и практических действиях происходит не только интеллектуальным, но и эмоциональным путем, что дает более прочное и надежное усвоение понятий и закономерностей, ориентирует в выборе профессии в будущем. Кроме того, полевые исследования и практическая работа дают заметный эффект в области физического воспитания и развития, закаливания обучающихся: пребывание на свежем воздухе, активная физическая работа способствуют улучшению здоровья, а участие в научно-практических конференциях снимают страх, который обучающиеся часто испытывают, выступая перед большой и незнакомой аудиторией, способствуют повышению самооценки обучающегося. Закрепление материала, полученного ранее, создание у обучающихся общего экологического кругозора, комплексного восприятия экологических знаний, самостоятельное решение проблем привело к

созданию комплексной экологической программы. Обучение непосредственно в природе, реализация знаний на практике, профессиональное ориентирование являются завершающим итогом непрерывного экологического образования.

Отличительные особенности программы.

Отличительной особенностью программы является деятельный подход к воспитанию, образованию, развитию ребенка на основе валеологически структурированного занятия. Такой подход позволяет поддерживать умственную работоспособность на оптимальном уровне в течение всего занятия, не вызывая утомления, что, в свою очередь, дает положительный оздоровительный эффект, создает условия для создания мотивации здоровья. Следующей особенностью программы является акцент на общее развитие личности, включая ее физическое совершенствование. Кроме того, в программе используется целостный подход изучения школьниками экосистемы, что предполагает изучение экосистем, а не отдельных объектов. Следующей особенностью программы является использование системы наставничества старшими обучающимися над младшими, создание наставнических групп. Более того, программа предусматривает организацию жизнедеятельности подростковых коллективов как исследовательских команд, где каждый из школьников занимается своим проектом, и в то же время, работает на общий результат группы. И, что не мало важно – использование воспитательных возможностей поливозрастной общности, состоящей из младших, средних и старших школьников, студентов, педагогов доп. образования, преподавателей вузов и научных сотрудников.

В программе предусмотрены примерные варианты практических работ, экскурсии, которые могут быть использованы выборочно или заменяться другими в зависимости от образовательных потребностей обучающихся, их возраста и возможностей лесничества.

Программа «Экология» адресована детям 14 – 17 лет, по этой причине разрабатывалась с учетом особенностей общего образования и характерных особенностей старшего школьного возраста.

Старший школьный возраст – особый этап в жизни ребёнка, связанный:

- с возрастанием и расширением самостоятельности в деятельности ребёнка
- с переходом к учебной и исследовательской деятельности, имеющей общественный характер и являющейся социальной по содержанию;
- с освоением новой социальной позиции, расширением сферы взаимодействия ребёнка с окружающим миром, развитием потребностей в общении, познании, социальном признании и самовыражении;
- с принятием и освоением ребёнком новой социальной роли ученика, выражающейся в формировании внутренней позиции школьника,

определяющей новый образ школьной жизни и перспективы личностного и познавательного развития;

- с формированием у школьника основ умения учиться и способности к организации своей деятельности: принимать, сохранять цели и следовать им в учебной деятельности; планировать свою деятельность, осуществлять её контроль и оценку; взаимодействовать с учителем и сверстниками в учебном процессе;

- с изменением при этом самооценки ребёнка, которая приобретает черты адекватности и рефлексивности;

- с моральным развитием, которое существенным образом связано с характером сотрудничества с взрослыми и сверстниками, общением и межличностными отношениями дружбы, становлением основ гражданской идентичности и мировоззрения.

Для достижения запланированных образовательных результатов обучающийся должен в ходе реализации дополнительной общеразвивающей программы решить следующие задачи:

- закрепит основы понятийного мышления (в освоении содержательного обобщения, анализа, планирования и рефлексии);

- научиться самостоятельно конкретизировать поставленные цели и искать средства их решения;

- научиться контролировать и оценивать свою творческую работу и продвижение в разных видах деятельности;

- овладеть коллективными формами учебной работы и соответствующими социальными навыками;

- овладеть высшими видами игры (игра-драматизация, режиссерская игра, игра по правилам).

- научиться удерживать свой замысел, согласовывать его с партнерами по игре, воплощать в игровом действии.

- научиться удерживать правило и следовать ему;

- научиться создавать собственные творческие замыслы и доводить их до воплощения в творческом продукте.

- овладеть средствами и способами воплощения собственных замыслов;

- приобрести опыт взаимодействия со взрослыми и детьми, овладеть умением делиться своим личным опытом, знаниями и умениями, освоить основные этикетные нормы, научиться правильно выражать свои мысли и чувства.

Принципы комплектования групп: группы формируются по возрастам, по желанию родителей/по времени подачи заявления/ с учётом равномерного распределения девочек и мальчиков/ в количестве до 15 человек в каждой группе. Состав группы постоянный в течение всего периода обучения.

Условия набора обучающихся.

На обучение принимаются дети с 14 лет, без учёта уровня развития ребёнка и его способностей.

Программа предполагает включение в учебную группу ребенка с ограниченными возможностями здоровья (с диагнозом: ЗПР).

Ребенок с ОВЗ осваивает программу по индивидуальному учебному плану, причём высокие результаты реализации ДОП для данной категории детей соответствуют среднему уровню усвоения программы для детей нормы.

.Объем программы — общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения, необходимых для освоения программы – **144 учебных часа.**

Формы обучения – очная, возможна дистанционная (по необходимости) При необходимости - в дистанционной форме с использованием образовательных платформ: Zoom, WatsApp, Viber, Google Формы.

Использование мессенджера Viber позволяет создать группу из обучающихся, в которой можно размещать лекционный, дидактический и методический материал по темам, фото и видеофайлы, презентации. Результаты практических работ, обучающиеся могут направить в виде фотографии в группу либо в личное сообщение педагогу.

Уровень обучения – ознакомительный.

Программа рассчитана на 2 года обучения.

Режим занятий:

1-й и 2-й год обучения – 1 раз в неделю по 2 академических часа. продолжительностью 45 минут, перерыв между занятиями 10-15 минут.

Цель программы – вовлечение учащихся в природоохранную деятельность.

Содержание общественно-полезного труда заключается в лесоразведении. Значительное место занимает опытническая работа, интродукция древесных растений, дендрология, охрана и защита леса.

Задачи программы:

- Расширить и углубить знания о лесе, как экосистеме;
- формировать интеллектуальные и практические умения;
- воспитывать экологически грамотных членов общества;
- обучать разнообразным практическим работам: посадка и посев леса, выращивание посадочного материала, сбор лекарственного сырья, семян, древесных и кустарниковых пород;
- воспитывать эстетические чувства и художественный вкус в результате общения с природой.

Учебный план 1 – го года обучения.

		Всего	Из них часов
--	--	-------	--------------

№	Наименование тем	часов			Формы контроля и аттестации
			теория	практика	
	Входной контроль	2		2	тест
1	Общее понятие о лесе	4	2	2	
1.1	Текущий контроль	2		2	Контрольная работа
2	Взаимодействие между организмами	8	4	4	
2.1	Текущий контроль	2		2	тест
3	Возобновление леса	4	2	2	
3.1	Текущий контроль	2		2	Практическая работа
4	Защита леса	6	2	4	
4.1	Текущий контроль	2		2	Практическая работа
5	Байкал – жемчужина Сибири	36	10	26	
5.1	Текущий контроль	2		2	тест
5.2	Промежуточный контроль	2		2	Контрольная работа
	Всего часов:	72	20	52	

Содержание программы.

Входной контроль –2 часа

Общее понятие о лесе – 6 часов

Тема 1. Общее понятие о лесе. 1 час.

Лес сложное растительное сообщество. Экскурсия в лес.

Из истории возникновения природоохранной деятельности в России и Иркутской области.

Взаимодействие леса с окружающей средой. Климатические условия произрастания древесных пород. Экскурсии по теме «Лес -сложное

сообщество флоры и фауны»

Практика: экскурсия в лес, практическая работа «Определение местных климатических условий и природных сообществ данной местности»

Текущий контроль

Тема 2. Ярусы леса. 1 час.

Ярусы леса (изучение структуры лесного сообщества)

Описание основных ярусов леса: древесного, кустарникового, напочвенного.

Практика: практическая работа «Определение ярусов леса и их описание»

Текущий контроль

Тема 3. Хвойные породы. 1 час.

Основные хвойные породы нашего края.

Народно-хозяйственное значение хвойных пород, их использование и применение.

Определение родовых и видовых принадлежностей основных хвойных пород.

Показ учебно-наглядных пособий (коллекции, фотоальбомы, книги).

экскурсия в лес: «Определение хвойных пород по стволу, хвое.

Практика: практическая работа «Определение родовых и видовых принадлежностей основных хвойных пород», экскурсия в лес, сбор гербарного материала, камеральная обработка собранного материала и образцов.

Текущий контроль

Тема 4. Лиственные породы. 1 час.

Лиственные породы нашего края, народнохозяйственное значение и применение лиственных пород.

Деревья парков и зон озеленения

Интродукция растений и деревьев в условиях Сибири

Экскурсия в лес, фенологические наблюдения. Определение лиственных пород по побегам, листьям, плодам, семенам, гербарии,

Сбор коллекции семян, камеральная обработка.

Практика: практическая работа «Проект озеленения населенного пункта», практический проект «Интродукция растений», экскурсия в лес, сбор гербарного материала, камеральная обработка образцов.

Текущий контроль

Тема 5. Кустарники. 1 час.

Дикорастущие кустарники (малина, шиповник, рододендрон даурский, жимолость, волчье лыко и др.)

Окультуренные кустарники (смородина, калина, малина и др.)

Значение кустарников в жизни животных и людей.

Практика: работа с гербарием, коллекцией семян, плодов, иллюстрированным материалом.

Экскурсия по теме: «Кустарники в нашем лесу и саду». Поделки из природного материала.

Текущий контроль – 1 час.

Взаимодействие между организмами – 10 часов

Тема 6. Фенологические наблюдения в природе. 2 часа

Фенология наука, изучающая сезонные изменения в природе.

Практика: наблюдения за метеорологическими явлениями, наблюдения за растениями (условия зимнего сада или лес) и животными.

Текущий контроль

Тема 7. Лес, климат и животный мир. 2 часа

Систематическое ведение дневников записей о состоянии погоды: температура воздуха, облачность, осадки, загрязненность воздуха.

Как лес влияет на климат нашего края, поселка. Взаимосвязи между лесом и животным миром.

Распространение семян, взрыхление лесной подстилки. Почвы, воздействие естественному возобновлению леса.

Влияние леса на климат и почву. Структура почвы.

Практика: практическая работа «Методы хранения семян», практическая работа «Сортировка и отбор семян», практическая работа «Стратификация семян».

Текущий контроль

Тема 8. Лесные звери и птицы. 2 часа.

Лесные звери, их биология, поведение, места обитания, питание.

Охрана животных.

Редкие и исчезающие виды животных.

Лесные птицы.

Мелкие птицы, населяющие наши леса.

Перелетные, кочующие, зимующие птицы нашего края. Их биология, места обитания, питание.

Практика: работа с Красной Книгой Иркутской области.

Работа с иллюстрационным материалом, деловая игра «Птицы».

Работа с иллюстрационным материалом, деловая игра «Звери».

Экскурсия в лес, наблюдения за окружающим миром. Дидактическая игра «Угадайка».

Текущий контроль

Тема 9. Взаимодействие между организмами. 2 часа

Изучение многообразия видов живых организмов, образующих сообщество леса.

Влияние преобладающих видов на условия жизни в сообществе.

Различные типы взаимоотношений живых организмов.

Влияние биотических факторов на взаимоотношения в сообществе.

Влияние абиотических факторов на взаимоотношения в сообществе.

Практика: экскурсия в лес «Знакомство с различными типами взаимоотношений».

Текущий контроль – 2 часа

Возобновление леса – 6 часов

Тема 10. Естественное возобновление леса. 2 часа.

Процесс образования нового поколения леса. Естественное возобновление леса – семенное, порослевое.

Семенные деревья, семенные группы, семенные полосы. Самосев.

Практика: экскурсия в лес. Наблюдение естественного возобновления на вырубках, гарях, в самом лесу (при невозможности экскурсии в лес использовать видеofilm).

Текущий контроль

Тема 11. Искусственное возобновление леса (лесные питомники и культуры). 2 часа.

Лесные питомники.

Способ посева, норма высева. Глубина заделки семян, сроки посева.

Хранение семян.

Подготовка почвы и семян к посеву.

Посев семян.

Сбор семян.

Переработка семян.

Стратификация семян.

Посев семян.

Уход за посевами.

Создание лесных культур способом посева, посадки.

Уход за лесными культурами.

Практика: практическая работа «Создание проекта питомника», практическая работа «План агротехнического ухода за посевами»

Текущий контроль – 2 часа

Тема 12. Защитное лесоразведение. 8 часов.

Тема 13. Озеленение населенных пунктов. 4 часа.

Водорегулирующие лесные полосы, оврагорегулирующие лесные полосы, защита железных и шоссейных дорог от снега и песков. Озеленение поселка с целью смягчения воздействия нежелательных климатических явлений, обеспечения чистоты воздушного пространства.

Практика: составление плана озеленения школы, поселка, дома.

Формирование «живой» изгороди.

Текущий контроль

Тема 14. Охрана и защита леса. Законы об охране леса. 2 часа.

Значение леса для народного хозяйства. Лес и урожай, лес и климат, лес и здоровье человека.

Редкие виды растений. Красная книга. Установление лесных знаков.

Виды пожаров и охрана леса от пожара, Законы об охране леса.

10 заповедей друзей леса.

Практика: пропаганда охраны лесов от пожаров, вырубок, болезней.

Составление листовок, плакатов и их оформление на темы: «Охрана леса», «Ель», «Первоцветы».

Текущий контроль – 2 часа

Тема 15. Байкал – жемчужина Сибири – 40 часов.

Байкал – одно из древнейших и уникальных озер мира.

Природные ресурсы Байкала.

Человек на Байкале.

Практика: викторина «Байкал – жемчужина Сибири».

Оформление стенда о Байкале: «Байкал и его обитатели».

Текущий контроль – 2 часа

Промежуточный контроль – 2 часа

Учащиеся должны знать:

Историю возникновения природоохранной деятельности и развития лесного хозяйства в России (Иркутской области).

Значение леса в промышленности и народном хозяйстве.

Лес как сложное природное образование.

Ярусы леса и главнейшие группы лесных массивов растений.

Взаимосвязь между организмами в лесу.

Учащиеся должны уметь:

Определять ярусы леса и главнейшие группы лесных растений.

Определять деревья, кустарники и растения в лесу.

Описывать растения в условиях их произрастания.

Давать эколого-эстетическую характеристику отдельным растениям, их группам. Их участкам леса.

Проводить фенологические наблюдения и простейшие опыты.

Пользоваться определителями (гербарий и т.д).

Сажать лесные культуры и ухаживать за ними

Учебный план 2 года обучения

№ п/п	Наименование тем	Всего часов	Из них часов		
			Теория	Практика	Формы контроля и аттестации
1	Входной контроль	2		2	тест

2	Лесные питомники	4	2	2	
2.1	Текущий контроль	2		2	Практическая работа
3	Лес и его строение	6	2	4	
3.1	Текущий контроль	2		2	тест
4	Лесопользование	8	4	4	
4.1	Текущий контроль	2		2	тест
5	Охрана и защита леса	14	6	8	Практическая работа
5.1	Текущий контроль	2		2	
6	Природные ресурсы Байкала	26	10	16	
6.1	Текущий контроль	2		2	Практическая работа
6.2	Промежуточная аттестация	2		2	тест
	Итого:	72	24	48	

Содержание программы:

Входной контроль – 2 часа.

Введение в программу. Лесные питомники –6 часов

Тема 1. Экскурсия на участок: питомник, дендрарий, близлежащий лес. - 2 часа

Текущий контроль

Тема 2. Работа в питомнике (древесный питомник и его структура). – 2 часа

Отделение: посевное, школьное, плодово-ягодное.

Практика: сезонный уход за посадками. Мероприятия по сбережению почвенной влаги.

Текущий контроль – 2 часа

Лес и его строение – 8 часов

Тема 3. Фитоценоз. Классификация фитоценозов.-1 час

Определение фитоценоза. Видовой состав. Структура и условия местообитания. Доминанты. Описание фитоценозов.

Практика: экскурсии (лес, болото, луг). Описание и анализ видового состава.

Текущий контроль

Тема 4. Лесной покров. – 2 часа

Состав живого напочвенного покрова в лесу. Типы живого напочвенного покрова. Знакомство с определителем

Практика: экскурсия в лес. Определение и описание состава и типа

живого напочвенного покрова в лесу. Работа с определителем. Сбор гербарного материала.

Текущий контроль

Тема 5. История лесной промышленности и природоохранной деятельности края. 1 час

Историческая справка развития лесного хозяйства России. Развитие лесного хозяйства Братского района.

Практика: сбор краеведческого материала по району и непосредственно по «заморским» поселкам.

Текущий контроль

Тема 6. Лес и его строение. Классификация леса. Состав, возраст, сомкнутость, полнота, бонитет древостоя. Подрост. Подлесок. Понятия о лесной таксации. – 2 часа

Практика: экскурсия в лес. Определение основных признаков и их классификация. Таксационные измерения и инструменты.

Текущий контроль – 2 часа

Лесопользование –10 часов

Тема 7. Лес и фауна. - 4 часа

Состав и значение лесной фауны. Краснокнижные представители фауны.

Практика: экскурсия в лес. Охрана муравейников. Изготовление гнездовий. Подкормка **Текущий контроль.**

Тема 8. Лесопользование. - 4 часа

Рубки главного пользования. Уход за лесом. Побочное пользование в лесу.

Санитарная рубка леса. **Практика:** практическая работа «Санитарная очистка леса от захламления порубочными остатками», экскурсия на лесосеку или очистка леса, прилегающего к населенному пункту от мусора.

Текущий контроль – 2 часа

Охрана и защита леса - 16 часов

Тема 9. Охрана и защита леса. -4 часа

Особо охраняемые территории. Защита леса от пожаров. Виды пожаров.

Пожарная техника. Противопожарные мероприятия. Защита леса от вредных насекомых.

Практика: изготовление и распространение листовок по защите и охране леса. Определение насекомых вредителей. Работа с определителем.

Текущий контроль

Тема 10. Профилактика клещевого энцефалита.- 2 часа

Знать о клеще все – значит не бояться. Мероприятия по профилактике клещевого энцефалита.

Практика: практическая работа « Меры профилактики клещевого энцефалита»

Текущий контроль

Тема 11. Искусственное возобновление леса. - 2 часа

Способы и сроки заготовки семян. Стратификация. Виды посадочного материала. Определение семян. Методика посадки семян. Методика посадки

сеянцев и саженцев. Уход за посадками.

Практика: практическая работа «Заготовка семян».

Текущий контроль

Тема 12. Лесохозяйственные машины.-2 часа

Почвообрабатывающие машины и орудия. Посевные и лесопосадочные машины. Машины и аппараты для защиты леса от вредителей и болезней.

Практика: экскурсия в гараж лесхоза, практическая работа «Посадка под меч Колесова», практическая работа «Изготовление и установка ловчих поясов»

Текущий контроль

Тема 13. Лесная таксация.- 4 часа

Лесная таксация и измерительные инструменты (мерная вилка, Призма Анучина, буссоль, эклиметр, бурав). Основы лесоводства и лесной таксации.

Практика: практическая работа « Работа с таксационными приборами и измерительными инструментами , практическое применение»

Текущий контроль –2 часа

Природные ресурсы Байкала – 30 часа.

Полезные ископаемые Прибайкалья. Минеральные источники.

Промысловые рыбы.

Практика: Экскурсии на Байкал (просмотр видеофильмов, фотоальбомов)

Текущий контроль – 2 часа

Итоговый контроль – 2 часа

Ожидаемые результаты:

В ходе реализации программы ожидается получение следующих результатов:

- Осознание обучающимися своих возможностей в познании и оказании помощи окружающей среде.
- Приобретение навыков научной работы, сбора и обработки полевых материалов.
- Получение возможности проведения научных исследований.
- Выступление с докладами на конференциях различного уровня.
- публикация результатов своих работ в научных изданиях и сборниках.
- Приобретение экологических знаний, овладение практическими умениями и навыками жизни в полевых условиях.
- Оздоровление обучающихся, улучшение их физического и психического состояния.

Данные, полученные в результате обработки собранного материала, помогут раскрыть экологические проблемы, возникшие в результате активного антропогенного воздействия на природу данного района (вытаптывание, мусор в лесу и т.д)

Основные требования к знаниям и умениям 2 года обучения

Учащиеся должны знать:

1. Историю лесной промышленности края.

2. Состав, типы, значение лесного покрова.
3. Взаимосвязь леса и фауны.
4. Основные приемы лесопользования.
5. Виды пожаров и противопожарные мероприятия.
6. Название и назначение лесохозяйственной техники.
7. Методику посадки семян и саженцев.

Учащиеся должны уметь:

1. Определять и делать описание фитоценоза и его видовой состав.
2. Делать камеральную обработку гербарного материала.
3. Производить таксационные измерения.
4. Определять насекомых вредителей.
5. Уметь стратифицировать семена.

Комплекс организационно-педагогических условий:

Календарный учебный график — 36 учебных недель и 36 учебных дней, даты начала занятий по программе 1 сентября, окончание 1 полугодия 29 декабря, каникулы с 2 января по 10 января, начало 2-го полугодия – 11 января, окончание 2-го полугодия 31 мая, включая осенние и весенние каникулы.

Календарный учебный график

1 год обучения

Раздел\месяц	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Итого по разделам
Входной контроль практика	2 2									2
Общее понятие о лесе теория практика	4 2 2									4
Взаимодействие между организмами теория		6 4	2							8

практика		2	2							
Возобновление леса			4							4
теория			2							
практика			2							
Защитное лесоразведение			2	4						6
теория			2							
практика				4						
Байкал – жемчужина Сибири				2	6	8	8	8	4	36
теория				2	6	4				
практика						4	8	8	4	
Текущая аттестация										
практика	2	2	2	2					2	10
Промежуточная аттестация										
практика									2	2
Итого										72
теория										20
практика										52

Календарный учебный график

2 год обучения

Раздел\месяц	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Итого по разделам
Входной контроль практика										2
Лесные питомники	4									4
практика	2									
	2									
Лес и его строение теория		6								6
практика		2								
		4								
Лесопользование теория			8							8
			4							

практика			4							
Охрана и защита леса				8	4	2				14
теория				6						
практика				2	4					
Природные ресурсы Байкала						6	8	8	4	26
теория						6	4			
практика							4	8	4	
Текущий контроль	2	2	2		2				2	10
Итоговая аттестация									2	2
Итого теория										72
практика										24
										48

Приложение №1.

Календарный учебно-тематический план дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

Оценочные материалы.

Формы аттестации — контрольные задания, кроссворды, олимпиады, защита проекта, анализ продуктов творческой и социальной деятельности, участие в конкурсах и фестивалях, участие в научно-практических конференциях Научного Общества Учащихся МКУ ДО «Дом Детского Творчества» «Стимул»;

2.4. Оценочные материалы — приложение №2

Системы оценивания.

Виды контроля:

Текущий контроль- проводится за знаниями, умениями и навыками обучающихся соответственно разделам образовательной программы. Педагог, оценивая практическую деятельность обучающегося, фиксирует результаты в журнале.

Итоговая аттестация - проводится по окончании освоения дополнительной общеразвивающей программы, оценивается в ходе просмотра и защиты творческих проектов/практических работ и тестирования.

Формы контроля:

Формы текущего контроля: наблюдение, самостоятельная и практическая работа, тестовый контроль.

Формы итоговой аттестации: тест, защита творческого проекта.

Применяется 4-х уровневая система оценки освоения учебного материала. Положительная отметка должна быть выставлена обучающемуся, который не продемонстрировал существенных сдвигов в формировании навыков, но регулярно посещал занятия, старательно выполнял задания педагога, овладел доступными ему навыками самостоятельных занятий по профилю деятельности.

Выведение итоговых оценок

В декабре за 1-е полугодие и учебный год ставится итоговая оценка. Она является единой и отражает в обобщенном виде все стороны подготовки обучающегося по основным темам и разделам дополнительной общерзвивающей программы.

Недостаточный, нулевой уровень освоения разделов программы - освоено менее 1/3 программы - 0-2 балла соответствует отметке «2».

Достаточный, средний, удовлетворительный уровень освоения разделов программы - освоено 1/2 программы - 2-4 балла соответствует отметке «3».

Оптимальный, хороший уровень освоения разделов программы - освоено более 1/2 – 2/3 программы - 5-7 баллов соответствует отметке «4»

Высокий, отличный уровень освоения разделов программы - освоено более 2/3 программы, (практически полностью) - 8-10 баллов соответствует отметке «5».

Сроки проведения промежуточной и итоговой аттестации обучающихся:

Административные контрольные работы (АКР) проводятся 2 раза в год (декабрь – с 10-20), и конец апреля – май (с 17-17), согласно графику.

Критерии оценивания творческих работ:

Соответствие выбранной тематике – 0-3 балла.

Оригинальность идеи – 0-3 балла.

Эстетичность, художественный вкус – 0-3 балла.

Качество работы, аккуратность, правильность оформления – 0-3 балла.

Уровень самостоятельности исполнения работы – 0-3 балла.

Критерии оценивания проекта	Баллы
Идея проекта, актуальность	0-5
Описание, используемого материала	0-5
Качество оформления проекта	0-5

Техника выполнения работы	0-5
Защита проекта	0-5

Методические материалы

Формы и методы работы

Устные словесные методы:

- Объяснение характеризуется лаконичностью и четкостью изложения. При подготовке к работе объясняю, как рационально организовать рабочее место. При планировании работы – как выполнить - эскиз и определить последовательность работы, в процессе объяснения знакомяю детей со свойствами материалов и назначением инструментов, новыми техническими терминами.

- Инструктаж – это объяснение способов трудовых действий, направленных на формирование представлений о правильном и безопасном выполнении трудовых действий, на корректировку практической деятельности обучающихся. Различают вводный, текущий и заключительный инструктаж. Во время вводного инструктажа сообщаю тему занятия, затем демонстрирую правила выполнения трудовых приемов в нормальном и замедленном темпе. Как бы хорошо, подробно и отчетливо не проходил вводный инструктаж, как бы хорошо обучающийся не знал теорию о рабочих движениях и приемах, его первые попытки выполнить работу часть сопряжены с неудачами. Поэтому тщательно слежу за первой работой детей, на этой основе конкретизирую действия обучающихся, т.е. провожу текущий инструктаж. Обращаю внимание ребят на работы, в которых допустили ошибки, выясняем причину неправильной работы, показываю еще раз наиболее трудные моменты в работе. Заключительный инструктаж – это демонстрация качественно выполненных изделий, общая характеристика работы детей.

- Рассказ применяется на занятиях для сообщения новых знаний. На рассказ отводится мало времени, поэтому содержание его очень краткое. Использую рассказ в изучении темы, где коротко рассказываю исторические сведения, теоретические основы темы и т.п. На занятиях рассказ часто переходит в беседу.

- Беседа имеет целью приобретение новых знаний и закрепление их путем устного обмена мнениями педагога и воспитанников. Беседа способствует активизации детского мышления. Беседа обычно занимает 10-15 минут, в ходе ее предусматривается также анализ изделий, проектов, обсуждение технологии работы, оценка качества работы.

Наглядные методы обеспечивают непосредственное восприятие

обучающимися конкретных предметов и их образов. На занятиях использую натуральные и изобразительные пособия (модели, макеты, таблицы, картины, использование компьютерных технологий (презентации))

Практические методы.

Занятия проводятся под непосредственным контролем педагога. Последовательность работы может быть такова. Вместе с обучающимися обсуждается план выполнения всей работы, дети рассматривают образец, анализируют этапы работы, обсуждают цветовое решение. Практическую работу дети выполняют самостоятельно, но при необходимости обращаются за помощью к товарищам или педагогу.

Методы по познавательной активности

Репродуктивный метод способствует формированию умений запоминать информацию и воспроизводить ее. При выполнении практических занятий репродуктивная деятельность детей выражена в форме упражнений. Систему упражнений строю таким образом, чтобы в них постоянно вносились элементы новизны.

Проблемно-поисковый метод включает в себя элементы репродуктивной и поисковой деятельности. Воспитанникам не дается окончательное решение задачи, часть посильных вопросов дети решают самостоятельно.

Методы стимулирования и мотивации познавательной деятельности

Важнейшая задача педагога – обеспечение появления у воспитанников положительных эмоций по отношению к учебной деятельности, к ее содержанию, формам и методам осуществления.

Одним из приемов создания ситуации успеха служит подбор не одного, а небольшого ряда заданий нарастающей сложности. В изучении каждой темы первое занятие проще, чем последующие.

Другим приемом служит дифференцированная помощь ребенку при выполнении задания.

Огромные потенциальные возможности для развития детей несет в себе игра, поэтому **игровой метод** должен широко использоваться. Через игру на занятиях происходит психологическая подготовка ребенка к будущему труду, воспитание любви к работе, формирование устойчивого интереса к новой технике. Исходя из содержания программы, провожу различные познавательные игры: игры-путешествия, сюжетно-ролевые, конкурсы-соревнования и др. Игры-путешествия, которые часто используются в кружковой работе, основаны на первоначальных представлениях детей о теме занятия. При этом важен тот восторженный интерес, с которым

подавляющее большинство ребят воспринимает предложенную информацию. Игры-путешествия связаны с воображаемой ситуацией.

Рекомендуемая схема построения типового занятия:

1. Организационный момент (приветствие, создание психологического настроя, мотивация на учебную деятельность, подготовка рабочего места сообщение темы и цели занятия).

2. Подготовка к изучению материала через повторение опорных знаний (проверка усвоения материала предыдущего занятия – опрос, творческие задания).

3. Ознакомление с новым материалом (устный рассказ, демонстрация презентаций, фото- и видеоматериалов и др. дидактических средств обучения, мотивирующих к познанию).

4. Физминутка.

5. Осмысление и закрепление материала (использование тренировочных упражнений, творческих заданий, самостоятельная работа, коррекция ошибочных представлений).

6. Подведение итогов занятия (анализ и оценка достижения цели, причин некачественной работы, определение перспектив деятельности, уборка рабочего места).

Важную роль в обучении играет эмоциональное освоение содержания занятия. Каждое занятие – как игровое действие. Педагог выступает в качестве режиссёра, актёра, психолога, художника и т.д. Необходимо создавать атмосферу радости, удовольствия, давать детям возможность прочувствовать содержание изучаемого. Для этого целесообразно проводить занятия-игры, путешествия и т.д. Следует разнообразить формы детской активности на занятиях. Педагог выступает как проводник общечеловеческого и собственного, личного культурного опыта. Ему предоставляется право выбора тех или иных способов решения педагогических задач, а также конкретных условий воспитания и развития детей.

В обучении следует опираться на имеющийся личный эмоциональный, бытовой, визуальный опыт ребёнка. Беседы, использование зрительного ряда позволит расширить представления и знания об окружающем мире. В качестве зрительного ряда могут выступать репродукции, фотографии, детские работы и работы педагога, игрушки, животные, фрукты, ягоды и т.д.

Создание коллективных работ помогает координировать совместные действия, вызывает чувство гордости за участие в общей работе, позволяет оценить свой вклад.

Иные компоненты

Условия реализации программы

Для организации и осуществления воспитательно-образовательного процесса необходим ряд компонентов, обеспечивающих его эффективность:

Помещение на 12 обучающихся необходимо:

Общая площадь кабинета для занятий прикладного творчества – 54м² (4,5м² на одного обучающегося)

Освещение в кабинете осуществляется люминесцентными лампами: - 300-500 лк;

Технические средства обучения:

- классная доска с набором приспособлений для крепления;
- персональный компьютер (ноутбук);
- сканер;
- принтер лазерный;
- фотокамера цифровая.

Оборудование: учебные столы, стулья, шкаф.

Календарный план воспитательной работы

№ п.п.	Наименование мероприятия	Форма проведения	Сроки проведения
1.	«Осенний марафон здоровья»	Путешествие по станциям «Здоровым быть - это здорово!»	сентябрь
2.	Конкурс «Творчество и безопасность»		Октябрь-май
3.	Ярмарка «Щедрая Сибирь»	Выставка-ярмарка,	октябрь
4.	«Знатоки правил пожарной безопасности»	Каникулярное мероприятие. Квест-игра	ноябрь
5.	Всемирный день Земли	Акция	20 марта
6.	Международный день птиц	Акция (конкурсы, викторины)	1 апреля
7.	Конкурс «Моя рассада»	Конкурс «Моя рассада»	апрель
8.	Всемирный день окружающей среды	Акция	5 июня

Совместная деятельность обучающихся и родителей.

№	Название мероприятия, события	Форма проведения	Сроки проведения
1.	«Новый год у ворот!»	Игра-представление.	Декабрь
2.	Конкурсная программа посвященная 23 февраля «Наши защитники»	Игра-соревнование.	Февраль
3.	Конкурсная программа посвященная 8 Марта «Варвара краса, длинная коса»	Игра-соревнование.	Март
4	Всемирный день здоровья	Эстафета, спортивные состязания, Игровая программа на формирование ЗОЖ «Здоровье в наших руках»	7 апреля

Кадровое обеспечение. Для реализации дополнительной общеразвивающей программы «Экология» требуется педагог, обладающий профессиональными знаниями в области экологии, знающий специфику организации дополнительного образования.

Используемая литература для педагога

1. Анучин Н.Б. «Лесное хозяйство и охрана природы» М. «Лесная промышленность». 1967г.
2. Булыгин Н.Е. «Дендрология» М. «Агропромиздат»». 1985г.
3. Власов А.А, Воронцов А.И., Строков Е.Н., Флеров С.К. «Лесозащита» М. «Гослесбумиздат». 1985г.
4. Дементьева Б.И. «Записки лесничего» М. «Лесная промышленность» 1969г.
5. Илюшина И.И. «Школьные лесничества» М. «Просвещение» 1986г. Иркутское управление лесами «леса и лесное хозяйство Иркутской области», Иркутск 1997г.
6. Лысысянь М.Е. «Основы лесоводства и лесной таксации» М. «Лесная промышленность» 1990г.
7. Мевенцев В.П., Атропкин В.Г. «Основы лесоводства» М. «Просвещение» 1986г.
8. Никидимов А.И, Кустов В.Н. «Пожар самый страшный враг леса» Иркутск «Вост.-Сиб.книжн. издат.» 1975г.
9. Петров В.В. «Растительный мир нашей Родины» М. «просвещение» 1991г.
10. Плотникова Л.С. «Деревья и кустарники рядом с нами» М. «Наука» 1994г.
11. Скорняков С.М. «Зеленая родословная» М. «Агропромиздат» 1985г.

12.Справочник «Защита леса от вредителей и болезней» М. «Агропромиздат» 1988г.

13.Шишков И.И. «Лесоводство с основами лесных культур» М. «Лесная промышленность» 1979г.

Список литературы для обучающихся:

1.Зорина Т.Г. «Школьникам о лесе» М. «Лесная промышленность». 1967г

2. Козлов М.А. «Не просто букашки» Санкт-Петербург «Гидрометеиздат» 1994г.

3.Куликова Г.В. «Юному лесоводу» М. «Россельхозиздат». 1987г.

4.Чепик Ф.А. «Определитель деревьев и кустарников» М. «Наука» 1976г.

Список литературы для родителей:

1. Бастракова Ю.А., Воложанина Л.Е., Ельцова И.А., Загуменнова Л.С., Немова Н.В., Селиванова О.В., Солопова Н.К., Филатова Е.Ю. Элективные курсы предпрофильной подготовки (экология) / Под редакцией Н.К. Солоповой, к.п.н., доцента, зав. Кафедрой преподавания дисциплин естественно-математического цикла ТОИПКРО. – Тамбов:

Электронные ресурсы

CD «Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия» – М.: Просвещение, 2001.

Интернет ресурсы

1. http://trasa.ru/region/tambovskaya_geo.html
2. <https://ru.wikipedia.org/wiki>
3. <https://multiurok.ru/files/gieoghrafichieskoie-kraieviedieniie-1.html>

Приложение 1

Календарный учебно-тематический план дополнительной общеразвивающей программы «Экология» первый год обучения 72 часа

№	Дата	Кол-во часов	Название раздела. Тема раздела. Тема занятия	Форма занятия	Форма аттестации и контроля
1	07.09.22	2	Входной контроль	практика	тест

			Раздел 1. Общее понятие о лесе. 6 часов		
2	14.09.22	2	Тема 1. Понятие о лесе	Теория +практика	
3	21.09.22	2	Тема 2. Ярусы леса	Практика+пра ктика	
4	28.09.22	2	Тема 1. Текущий контроль		Контрольн ая работа
			Раздел 2. Взаимодействие между организмами. 10 часов		
5	05.10.22	2	Тема 1. Фенологические наблюдения	Практика+пра ктика	
6	12.10.22	2	Тема 2. Лес, климат и животный мир	Практика+пра ктика	
7	19.10.22	2	Тема 3. Лесные звери и птицы	Практика+пра ктика	
8	26.10.22	2	Тема 4. Взаимодействие между организмами	Практика+пра ктика	
9	02.11.22	2	Тема 5. Текущий контроль		тест
			Раздел 3. Возобновление леса. 6 часов		
10	09.11.22	2	Тема 1. Естественное возобновление леса	Практика+пра ктика	
11	16.11.22	2	Тема 2. Искусственное возобновление леса	Практика+пра ктика	
12	23.11.22	2	Тема 3. Текущий контроль		Практичес кая работа
			Раздел 4. Защитное лесоразведение. 8 часов		

13	30.11.22	2	Тема 1. Вредители леса	Практика+практика	
14	07.12.22	2	Тема 2. Санитары леса	Практика+практика	
15	14.12.22	2	Тема 3. Защитное лесоразведение	Практика+практика	
16	21.12.22	2	Тема 4. Текущий контроль		Практическая работа
			Раздел 5. Байкал – жемчужина Сибири. 40 часов		
17	28.12.22	2	Тема 1. Озеро Байкал - уникальное озеро мира	Практика+практика	
18	11.01.23	2	Тема 2. Озеро Байкал- уникальное озеро мира	Практика+практика	
19	18.01.23	2	Тема 3. Природные ресурсы озера Байкал	Практика+практика	
20	25.01.23	2	Тема 4. Природные ресурсы озера Байкал	Практика+практика	
21	01.02.23	2	Тема 5. Природные ресурсы озера Байкал	Практика+практика	
22	08.02.23	2	Тема 6. Природные ресурсы озера Байкал	Практика+практика	
23	15.02.23	2	Тема 7. Природные ресурсы озера Байкал	Практика+практика	
24	22.02.23	2	Тема 8. Человек на Байкале	Практика+практика	
25	01.03.23	2	Тема 9. Человек на Байкале	Практика+практика	
26	15.03.23	2	Тема 10 Человек на Байкале	Практика+практика	

27	22.03.23	2	Тема 11. Человек на Байкале	Практика+практика	
28	29.03.23	2	Тема 12. Эндемики Байкала	Практика+практика	
29	05.04.23	2	Тема 13. Эндемики Байкала	Практика+практика	
30	12.04.23	2	Тема 14. Эндемики Байкала	Практика+практика	
31	19.04.23	2	Тема 15. Заповедные и особо-охраняемые зоны Байкала	Практика+практика	
32	26.04.23	2	Тема 16. Заповедные и особо-охраняемые зоны Байкала	Практика+практика	
33	03.05.23	2	Тема 17. Заповедные и особо-охраняемые зоны Байкала	Практика+практика	
34	10.05.23	2	Тема 18. Легенды о Байкале	Теория	
35	17.05.23	2	Тема 18. Текущий контроль		тест
36	24.05.23	2	Тема 19. Промежуточный контроль		контрольная работа

Приложение 2

Оценочные материалы

Входной контроль

Тест «Природное сообщество - лес»

1. Напишите сообщество, которое представлено следующими растениями и животными:

ель, сосна, берёза, малина, кукушка, дятел, лось_____

2. Лес, в котором преобладают хвойные деревья, называют _____

3. Лес, в котором преобладают лиственные деревья, называют _____
4. Лес, в котором вместе с хвойными деревьями растут лиственные, называют _____
5. В еловом лесу растут травянистые растения:
- А) очиток, кошачьи лапки, вереск Б) сныть, медуница, хохлатка, гусиный лук
В) кислица, майник, седмичник, вороний глаз
6. Сколько ярусов можно выделить в природном сообществе – лес?
- А) 5 , Б) 4 , В) 6
7. Какие растения образуют верхний ярус в лесу?
- А).деревья, Б).кустарники, В) травы
8. Какие растения образуют нижний ярус в лесу?
- А) травы, Б) кустарники , В) мхи, лишайники
9. Продолжи цепь питания: сосна – короед – ...
- А) лесная мышь, Б) дятел, В) лось
10. Продолжи цепь питания: жёлудь – полёвка – ...
- А) ласка, Б) белка, В) дрозд
11. Отметь только мероприятия по охране природы.
- А) заготовка древесины; Б) посадка лесов; В) запрещение охоты на лесных животных;
Г) браконьерство; Д) создание заповедников.
12. Найди неверное высказывание.
- А) Не ломай в лесу деревья. Б) Не разводи в лесу костры. В) Не ходи по лесу.
 Г) Не мусори в лесу. Д) Не рви цветы.

Сборник тестов к основным темам программы

Тест 1

1) Автор работы «Учение о лесе» из выдающихся учёных-лесоводов:

- А) Д. В. Воробьёв
Б) Г. Ф. Морозов
В) Н. С. Нестеров
Г) М. Е. Ткаченко

2) Наиболее известный труд учёного Г. Н. Высоцкого:

- А) «О лесоводственных устоях»
Б) «Учение о лесе»
В) «О лесной пертиненции»

- Г) «Русский лес»
- 3) Автор бонитировочной шкалы определения продуктивности насаждений:
- А) Высоцкий
 - Б) Погребняк
 - В) Орлов
 - Г) Турский
- 4) «Лес сушит равнины и увлажняет горы» - крылатое выражение учёного:
- А) Погребняка
 - Б) Сукачёва
 - В) Высоцкого
 - Г) Морозова
- 5) Количество групп выделенных по отношению древесных пород к теплу (П. С. Погребняк):
- А) Две
 - Б) Три
 - В) Четыре
 - Г) Пять
- 6) Порода, относящаяся к группе пород «Очень теплолюбивые» (П. С. Погребняк):
- А) Дуб обыкновенный
 - Б) Дуб пробковый
 - В) Дуб пушистый
 - Г) Дуб скальный
- 7) Порода, относящаяся к группе пород «Среднетребовательные к теплу» (П. С. Погребняк):
- А) Сосна крымская
 - Б) Ольха чёрная
 - В) Орех грецкий
 - Г) Сосна обыкновенная
- 8) Порода, относящаяся к группе пород «Теплолюбивые» (П. С. Погребняк):
- А) Платан восточный
 - Б) Пихта белая
 - В) Клён-явор
 - Г) Секвойя гигантская
- 9) При определении гидротермического коэффициента Селянинова учитывают сумму среднесуточных температур выше:
- А) +5°
 - Б) +10°
 - В) +12°
 - Г) +14°

10) Для зоны лесостепи коэффициент увлажнения по Г. Н. Высоцкому составляет:

- А) = 1
- Б) ≥ 1
- В) > 1
- Г) < 1

11) Автор классификации определения в современном лесоводстве дифференциации деревьев в лесу:

- А) Бурггарт
- Б) Бельгард
- В) Визнер
- Г) Крафт

12) Дерево (одного вида) выросшее в лесу будет иметь высоту по сравнению с деревом, выросшим на свободе (открытой местности):

- А) Больше
- Б) Меньше
- В) Намного меньше
- Г) Одинаковую

13) Дерево (одного вида) выросшее в лесу будет характеризоваться обильностью плодоношения по сравнению с деревом, выросшим на свободе (открытой местности):

- А) Больше
- Б) Меньше
- В) Намного больше
- Г) Одинаковой

14) Дерево (одного вида) выросшее в лесу будет иметь очищаемость ствола от сучьев по сравнению с деревом, выросшим на свободе (открытой местности):

- А) Одинаковую
- Б) Намного меньше
- В) Меньше
- Г) Больше

15) Дерево (одного вида) выросшее на свободе (открытой местности) будет иметь крону по сравнению с деревом, выросшим в лесу:

- А) Больше
- Б) Меньше
- В) Намного меньше
- Г) Одинаковую

16) Дерево (одного вида) выросшее на свободе (открытой местности) будет иметь сучьев по сравнению с деревом, выросшим в лесу:

- А) Меньше
- Б) Намного меньше

В) Одинаково

Г) Больше

17) Свет, тепло, осадки, испарение – это факторы влияния на лес:

А) Биотические

Б) Антропогенные

В) Абиотические

Г) Рекреационные

18) Вид осадков по влиянию на лес, относящийся к горизонтальным:

А) Снег

Б) Дождь

В) Изморозь

Г) Град

19) Вид осадков по влиянию на лес, относящийся к вертикальным:

А) Иней

Б) Снег

В) Изморозь

Г) Ожеледь

20) Термин «тип леса» впервые был введен учёным:

А) Е. В. Алексеевым

Б) П. С. Погребняком

В) С. С. Пятницким

Г) В. Н. Сукачёвым

21) Отрасль науки в цикле естественных наук, научно-теоретическая часть лесоводства (ДСТУ 3404-96):

А) Лесные культуры

Б) Лесоведение

В) Лесное хозяйство

Г) Типология леса

22) К подросту в насаждении относят деревья, под пологом основного древостоя способные выйти в первый ярус и высота которых составляет от высоты деревьев первого яруса не более:

А) 1/2

Б) 1/3

В) 1/4

Г) 1/5

23) Состав насаждения определяют с учётом для отдельных пород:

А) диаметра стволов

Б) диаметра крон

В) высоты деревьев

Г) запаса древесины

24) Чистым по составу называют насаждение, состоящее из одной породы дерева, а примеси других пород не превышают от общего запаса:

А) 10 %

- Б) 15 %
- В) 20 %
- Г) 25 %

25) К редколесью относят древостои, относительная полнота которых менее:

- А) 0,1
- Б) 0,2
- В) 0,3
- Г) 0,4

26) Древостои бывают по составу:

- А) простые и сложные
- Б) чистые и смешанные
- В) чистые и сложные
- Г) смешанные и простые

27) Сокращенно обозначать древесную породу **бук** принято:

- А) Б
- Б) Бук
- В) Бу
- Г) Бк

28) Простым по форме является насаждение:

- А) состоящее из одной лесообразующей породы
- Б) с низкой полнотой древостоя
- В) состоящее из одноярусного древостоя
- Г) состоящее из двухъярусного древостоя

29) Класс бонитета – показатель продуктивности насаждения в определенных лесорастительных условиях, определяют с учетом:

- А) полноты насаждения и диаметра деревьев
- Б) высоты и диаметра деревьев
- В) возраста и диаметра деревьев
- Г) возраста и высоты деревьев

30) Молодой, средневозрастной, приспевающий, спелый древостой – это:

- А) классы товарности
- Б) классы возраста
- В) группы возраста
- Г) классы бонитета

Тест 2

1) В классификации по Крафту классов роста деревьев выделено:

- А) 3
- Б) 4
- В) 5
- Г) 6

2) В эдафической сетке Алексеева-Погребняка трофотоп субори обозначается буквенным индексом:

- А) С
 - Б) А
 - В) D
 - Г) В
- 3) Древостой, формирующийся в естественных условиях и характеризующийся преобладающей породой, соответствующей данным лесорастительным условиям (ДСТУ 3404-96):**
- А) коренной древостой
 - Б) производный древостой
 - В) древостой семенного происхождения
 - Г) древостой вегетативного происхождения
- 4) Древостой определённой древесной породы с единичной примесью других пород (ДСТУ 3404-96):**
- А) чистый древостой
 - Б) смешанный древостой
 - В) простой древостой
 - Г) многоярусный древостой
- 5) По эдафической сетке Алексева-Погребняка влажная дубрава обозначается буквенно-цифровым индексом:**
- А) В3
 - Б) В4
 - В) D3
 - Г) D4
- 6) Степень плотности размещения деревьев в древостое (ДСТУ 3404-96):**
- А) полнота древостоя
 - Б) густота древостоя
 - В) продуктивность древостоя
 - Г) бонитет древостоя
- 7) Лес с преобладанием в его составе мелколистных пород деревьев:**
- А) бор
 - Б) суборь
 - В) мелколиственный лес
 - Г) сложная суборь
- 8) Деревья или кустарники, способствующие ускорению роста и улучшения формы ствола главной породы:**
- А) подрост
 - Б) подгон
 - В) подлесок
 - Г) самосев
- 9) Древесная порода, которая в определённых лесорастительных условиях является наиболее ценной для хозяйственных потребностей:**
- А) господствующая

Б) главная

В) лесообразующая

Г) хвойная

10) Хвойный лес на песчаных и каменистых землях, иногда с примесью берёзы или дуба:

А) суборь

Б) сложная суборь

В) бор

Г) широколиственный лес

11) Активная форма природного, искусственного и комбинированного возобновления леса на территориях где раньше был лес (ДСТУ 3404-96):

А) естественное возобновление леса

Б) лесовозобновление

В) сопутствующее возобновление леса

Г) последующее возобновление леса

12) Напочвенный слой, образовавшийся в лесу из растительного опада:

А) лишайниковый покров

Б) моховой покров

В) живой напочвенный покров

Г) лесная подстилка

13) Порода, относящаяся к группе пород «Очень теплолюбивые»

(П. С. Погребняк):

А) кедр

Б) гледичия

В) ясень

Г) липа

14) Порода, относящаяся к группе пород «Среднетребовательные к теплу»

(П. С. Погребняк):

А) граб

Б) пихта

В) осина

Г) ель

15) Порода, относящаяся к группе пород «Малотребовательные к теплу»

(П. С. Погребняк):

А) бук

Б) липа

В) берёза

Г) кипарис

16) К мягколиственным породам относятся:

А) бук и берёза

Б) граб и ольха

В) липа и тополь

Г) клён и ива

17) К твёрдолиственным породам относятся:

- А) клён и ясень
- Б) бук и тополь
- В) берёза и ольха
- Г) граб и липа

18) В эдафической сетке Алексеева-Погребняка в трофогенном ряду выделяется количество трофотопов:

- А) 3
- Б) 4
- В) 5
- Г) 6

19) Отношение суммы площадей горизонтальных проекций крон деревьев к общей площади соответствующего участка леса:

- А) полог древостоя
- Б) сомкнутость полога древостоя
- В) полнота древостоя
- Г) густота древостоя

20) Перечень древесных пород с указанием долевого участия каждой породы в общем запасе древостоя:

- А) густота древостоя
- Б) форма древостоя
- В) сомкнутость полога древостоя
- Г) состав древостоя

21) Факторы неорганической природы, влияющие на лес:

- А) Антропогенные
- Б) Абиотические
- В) Рекреационные
- Г) Биотические

22) Наиболее теневыносливые породы:

- А) лиственница, берёза, гледичия
- Б) вяз, орех, ясень
- В) граб, бук, ель
- Г) дуб, пихта, тополь

23) Растения, в т. ч. древесные, способные выдерживать сухость воздуха и почвы:

- А) мезофиты
- Б) мезоксерофиты
- В) гигрофиты
- Г) ксерофиты

24) Наиболее влаголюбивые породы:

- А) дуб и липа
- Б) можжевельник и фисташка

В) сосна и акация

Г) ива и ольха

25) Растения, в т. ч. древесные, произрастающие на наименее плодородных почвах:

А) трофы

Б) олиготрофы

В) мезотрофы

Г) мегатрофы

26) Породы наиболее требовательные к плодородию почвы:

А) можжевельник и сосна

Б) бук и граб

В) дуб и липа

Г) осина и акация

27) Наименее газоустойчивые породы:

А) клён и тополь

Б) берёза и можжевельник

В) вяз и лох

Г) сосна и пихта

28) Вид почвенной влаги наиболее доступный растениям:

А) гравитационная Б) капиллярная

В) плёночная

Г) гигроскопическая

29) Почва по мехсоставу наименьше удерживающая поступающую влагу:

А) супесчаная

Б) суглинистая

В) песчаная

Г) глинистая

30) Породы, глубоко укореняющиеся в почве:

А) клён и ясень

Б) граб и ель

В) бук и осина

Г) дуб и орех

Тест 3

1) Лес на относительно плодородных почвах с многоярусными древостоями всех видов, свойственных суборям и грудам:

А) широколиственный лес

Б) сложная суборь

В) бор

Г) суборь

2) Кустарники, реже деревья, произрастающие под пологом леса и неспособные образовать древостой в конкретных лесорастительных условиях:

А) подрост

- Б) подгон
 - В) подлесок
 - Г) самосев
- 3) Лес с преобладанием в его составе широколистных пород деревьев:
- А) суборь
 - Б) широколиственный лес
 - В) бор
 - Г) груд
- 4) Древесная порода, которая преобладает в верхнем ярусе древостоя:
- А) лесообразующая
 - Б) главная
 - В) хвойная
 - Г) господствующая
- 5) В классификации по Крафту дифференциация деревьев в лесу характеризуется классами:
- А) высоты
 - Б) диаметра
 - В) объёма
 - Г) роста
- 6) Образование нового поколения леса естественным путём:
- А) естественное возобновление леса
 - Б) лесовозобновление
 - В) сопутствующее возобновление леса
 - Г) последующее возобновление леса
- 7) Совокупность мхов, лишайников, травянистых растений и полукустарников, произрастающих на лесных землях:
- А) моховой покров
 - Б) лишайниковый покров
 - В) живой напочвенный покров
 - Г) лесная подстилка
- 8) Доля запаса древесной породы составляет 4% от общего запаса насаждения – в таксационной формуле насаждения это будет обозначаться:
- А) ед.
 - Б) 1
 - В) +
 - Г) 4
- 9) Климатические, эдафические и геологические факторы, влияющие на лес, входят в группу:
- А) биотические
 - Б) антропогенные
 - В) рекреационные
 - Г) абиотические

10) Породы наиболее требовательные к свету:

- А) бук, граб, ель
- Б) вяз, орех, ясень
- В) лиственница, берёза, гледичия
- Г) дуб, пихта, тополь

11) Растения, в т. ч. древесные, которые требуют для нормального роста высокой влажности среды:

- А) мезофиты
- Б) гигрофиты
- В) мезоксерофиты
- Г) ксерофиты

12) Наиболее засухоустойчивые породы:

- А) тополь и ель
- Б) берёза и лещина
- В) гледичия и лох
- Г) клён и пихта

13) Растения, в т. ч. древесные, достигающие наилучшего роста на почвах с высоким плодородием:

- А) мезотрофы
- Б) олиготрофы
- В) трофы
- Г) мегатрофы

14) Породы наименее требовательные к плодородию почвы:

- А) берёза и сосна
- Б) осина и ель
- В) липа и пихта
- Г) клён и ясень

15) Наиболее газоустойчивые породы:

- А) дуб и сосна
- Б) акация и гледичия
- В) клён и лещина
- Г) липа и ясень

16) Вид почвенной влаги наиболее связанный в почве и недоступный растениям:

- А) гравитационная
- Б) гигроскопическая
- В) плёночная
- Г) капиллярная

17) Почва по мехсоставу наилучше удерживающая поступающую влагу:

- А) суглинистая
- Б) супесчаная
- В) глинистая
- Г) песчаная

18) Породы поверхностного укоренения (с поверхностной корневой системой):

- А) ясень и ель
- Б) клён и ольха
- В) бук и берёза
- Г) акация и тополь

19) Типов лесной подстилки выделяют:

- А) 2
- Б) 3
- В) 4
- Г) 5

20) Эдафическая сетка Алексеева-Погребняка характеризует:

- А) типы леса
- Б) полезные свойства лесов
- В) тип лесорастительных условий
- Г) состав насаждения

21) Эдафическая сетка Алексеева-Погребняка построена по принципу изменения нескольких эдафических рядов:

- А) двух
- Б) трёх
- В) четырёх
- Г) пятерых

22) Лесная подстилка наилучше разлагается при реакции pH почвенного раствора:

- А) кислая
- Б) слабокислая
- В) близкая к нейтральной
- Г) щелочная

23) Семена пород наилучше распространяются с помощью ветра:

- А) рябина и дуб
- Б) берёза и сосна
- В) лещина и боярышник
- Г) бук и граб

24) Обильные корневые отпрыски у пород:

- А) берёза и бук
- Б) дуб и ясень
- В) граб и ольха
- Г) акация и осина

25) Древорост молодняка относят к редколесью, если его полнота:

- А) $< 0,3$
- Б) $\geq 0,3$
- В) $< 0,4$
- Г) $\leq 0,2$

26) В эдафической сетке Алексеева-Погребняка в гигрогенном ряду выделяется количество гигротопов:

- А) 3
- Б) 4
- В) 5
- Г) 6

27) В эдафической сетке Алексеева-Погребняка трофотоп боры обозначается буквенным индексом:

- А) С
- Б) А
- В) D
- Г) В

28) Комплекс климатических, гидрологических и почвенных факторов, определяющих условия роста и развития леса (ДСТУ 3404-96):

- А) лесоводство
- Б) лесоведение
- В) лесорастительные условия
- Г) типология леса

29) По эдафической сетке Алексеева-Погребняка свежая суборь обозначается буквенно-цифровым индексом:

- А) С2
- Б) В2
- В) А1
- Г) С1

30) Совокупность крон деревьев размещающихся в одном или нескольких ярусах (ДСТУ 3404-96):

- А) полог древостоя
- Б) сомкнутость полога древостоя
- В) ярус древостоя
- Г) состав древостоя

Тест 4

1) Элементы лесоводческих знаний появились:

- А) в древних Греции и Риме
- Б) в Англии
- В) в древнем Египте
- Г) во Франции

2) Научным смыслом лесоводство наполнил:

- А) Ломоносов
- Б) Болотов
- В) Морозов
- Г) Теплоухов

- 3) Первый украинский учебник для вузов «Лісівництво» Свириденко и швиденько издан в:
- А) 1784
 - Б) 1827
 - В) 1995
 - Г) 1804
- 4) Какое основное значение лесоводство имеет в Крыму?
- А) защитное
 - Б) рекреационное, водоохранное
 - В) эстетическое
 - Г) хозяйственное
- 5) Нижняя часть кроны деревьев при их густом размещении отмирает из-за:
- А) недостаточной площади питания
 - Б) дефицита света
 - В) недостатка влаги
 - Г) в зависимости от породы
- 6) Взаимный подгон влияет на рост деревьев в лесу и проявляется благодаря:
- А) недостатку влаги
 - Б) боковому затенению соседними деревьями
 - В) взаимодействию с другой растительностью
 - Г) зависит от породы
- 7) В каком году немецкий биолог Мобиус предложил термин «биоценоз»?
- А) 1877
 - Б) 1918
 - В) 1935
 - Г) 1940
- 8) Кто предложил термин «экосистема»?
- А) Морозов
 - Б) Высоцкий
 - В) Тенсли
 - Г) Сукачев
- 9) В каком году был предложен термин «биогеоценоз»?
- А) 1877
 - Б) 1918
 - В) 1935
 - Г) 1940
- 10) Кто сформулировал понятие «лесной биогеоценоз»?
- А) Морозов
 - Б) Высоцкий
 - В) Тенсли

Г) Сукачев

11) Продуцентами в экосистеме являются:

А) гетеротрофы

Б) сапрофиты

В) бактерии и грибы

Г) автотрофы

12) Какой компонент биоценоза наиболее подвержен изменениям?

А) продуценты

Б) консументы

В) редуценты

Г) продуценты, консументы

13) Расположите правильно звенья цепи питания:

А) консументы – продуценты - редуценты

Б) продуценты – редуценты - консументы

В) редуценты - консументы – продуценты

Г) продуценты – консументы – редуценты

14) Природное сообщество, обусловленное длительной историей приспособления видов друг к другу и к экологическим условиям:

А) растительное сообщество

Б) биоценоз

В) экологическая ниша

Г) экосистема

15) Как называется постепенное изменение структуры и состава биоценоза обусловленное различными внутренними и внешними причинами?

А) консорция

Б) сукцессия

В) сезонные явления

Г) синусия

16) Какие факторы среды взаимодействуют в биогеоценозе?

А) абиотические

Б) биотические

В) антропогенные

Г) абиотические, биотические

17) К какому классу относят деревья, у которых крона сужена, часто недоразвита, односторонне развита?

А) отмирающие или мертвые

Б) угнетенные

В) доминирующие

Г) передоминирующие

18) К какому классу относят деревья с хорошо развитой кроной и стройным стволом?

А) отмирающие или мертвые

Б) угнетенные

- В) доминирующие
- Г) передоминирующие

19) Совокупность деревьев молодого поколения, со временем способная заменить материнское насаждение:

- А) подгон
- Б) подрост
- В) подлесок
- Г) самосев

20) Деревья и кустарники, способствующие ускорению роста и улучшению формы ствола главной породы:

- А) подрост
- Б) подгон
- В) подлесок
- Г) самосев

21) Отмершие и опавшие на поверхность почвы растительные остатки (хвоя, листья, травянистые растения, веточки, семена, шишки):

- А) подрост
- Б) подстилка
- В) опад
- Г) надпочвенный покров

22) Подлесок состоит из:

- А) древесных пород - лесообразователей
- Б) кустарников
- В) недревесной растительности
- Г) растительных остатков

23) Живой надпочвенный покров состоит из:

- А) древесных пород – лесообразователей
- Б) кустарников
- В) недревесной растительности
- Г) растительных остатков

24) Значение подроста в лесоводстве:

- А) почвозащитное
- Б) влагосберегающее
- В) почвообразовательное
- Г) лесообразовательное

25) Значение опада в лесоводстве:

- А) почвозащитное
- Б) влагосберегающее
- В) почвообразовательное
- Г) лесообразовательное

26) Таксационная формула чистого соснового древостоя:

- А) $7C_{02} 2B_{п} + 4O_{с}$
- Б) $8C_{02} 2B_{п} + 4O_{с}$
- В) $8C_{02} 2B_{п} + O_{с}$
- Г) $10C_{02}$

27) Лесные массивы разделяются на лесные кварталы:

- А) опушками внутренними
- Б) полянами
- В) окнами
- Г) просеками

28) Участок, поросший травой, шириной не менее 1-2 высот его окружающих деревьев:

- А) опушка
- Б) поляна
- В) лесные кварталы
- Г) просеки

29) Поляна, ширина которой более 5 высот деревьев окружающих ее (Погребняк):

- А) малая
- Б) средняя
- В) большая
- Г) очень большая

30) Наиболее разнообразный видовой состав птиц:

- А) на опушках
- Б) на полянах
- В) в лесных кварталах
- Г) в просеках

Тест 5

1) Ведение хозяйства в лесах древней Греции и Рима относилось к:

- А) науке
- Б) искусству
- В) хозяйственной деятельности
- Г) отдыху

2) Первый учебник «Начальные основания лесоводства» Е. П.Зябловского издан в:

- А) 1784
- Б) 1827
- В) 1995
- Г) 1804

- 3) Кто из ученых выразил понятие о лесе в виде формулы $S=LGPH$?
- А) Погребняк
 - Б) Высоцкий
 - В) Морозов
 - Г) Ткаченко
- 4) Какую основную роль выполняют леса Крыма?
- А) защитную
 - Б) рекреационную, водоохранную
 - В) эстетическую
 - Г) хозяйственную
- 5) Рост и изменение некоторых физиологических процессов деревьев в лесу отличается от роста и развития их на открытом пространстве благодаря:
- А) недостатку влаги
 - Б) недостаточной площади питания
 - В) взаимному подгону
 - Г) чрезмерной загущенности
- 6) При взаимном подгоне крона деревьев, растущих в лесу:
- А) разрастается в стороны от ствола
 - Б) растет только вверх
 - В) растет в стороны и вверх
 - Г) замедляет рост
- 7) Деревья (одного вида), выросшие в лесу будут давать древесину по сравнению с деревьями, выросшими на свободе:
- А) наиболее качественную
 - Б) низшего качества
 - В) одинакового качества
 - Г) намного низшего качества
- 8) В каком году был предложен термин «экосистема»?
- А) 1877
 - Б) 1918
 - В) 1935
 - Г) 1940
- 9) Кто предложил термин «биогеоценоз»?
- А) Морозов
 - Б) Высоцкий
 - В) Тенсли
 - Г) Сукачев
- 10) В начале потока вещества находятся:
- А) продуценты
 - Б) консументы
 - В) редуценты

Г) гетеротрофы

11) Редуценты – это:

А) Организмы, которые питаются органическими веществами, трансформируя их в другие формы

Б) Организмы, питающиеся мертвым органическим веществом

В) Организмы, синтезирующие из неорганических соединений органические вещества

Г) Паразитические и насекомоядные растения.

12) В конце потока вещества находятся:

А) продуценты

Б) консументы

В) редуценты

Г) автотрофы

13) К консументам относятся:

А) Высшие растения

Б) Все животные

В) Бактерии и грибы

Г) Все животные, часть микроорганизмов, паразитические и насекомоядные растения

14) Какие факторы среды взаимодействуют в биоценозе?

А) абиотические

Б) биотические

В) антропогенные

Г) абиотические, биотические

15) Структурно-функциональные сочетания разнородных организмов, тесно связанных в своей жизнедеятельности на основе определенного вида растений:

А) консорция

Б) сукцессия

В) сезонные явления

Г) синузия

16) К какому классу относят относительно большие деревья, доминирующие над другими, имея более толстый ствол и лучше развитую крону?

А) отмирающие или мертвые

Б) угнетенные

В) доминирующие

Г) передоминирующие

17) К какому классу относят деревья с хорошо развитой кроной и стройным стволом?

А) отмирающие или мертвые

Б) угнетенные

В) доминирующие

Г) передоминирующие

18) Совокупность деревьев, составляющих основу лесного насаждения, является:

А) древостой

Б) подрост

В) подлесок

Г) самосев

19) Кустарники, реже деревья, произрастающие под пологом леса и неспособные образовать древостой в конкретных лесорастительных условиях:

А) подрост

Б) подгон

В) подлесок

Г) самосев

20) Характерные для леса недревесные растения (полукустарники, травы, мхи, папоротники, лишайники):

А) подрост

Б) подгон

В) подлесок

Г) живой надпочвенный покров

21) Надпочвенный слой, образовавшийся в лесу из растительного опада:

А) лесная подстилка

Б) моховой покров

В) лишайники

Г) надпочвенный покров

22) Подрост состоит из:

А) древесных пород – лесообразователей

Б) кустарников

В) недревесной растительности

Г) растительных остатков

23) Опад состоит из:

А) древесных пород – лесообразователей

Б) кустарников

В) недревесной растительности

Г) растительных остатков

24) Подлесок и его лесоводческое значение:

А) почвозащитное

Б) влагосберегающее

В) почвообразовательное

Г) лесообразовательное

25) Значение лесной подстилки в лесоводстве:

- А) почвозащитное
 - Б) влагосберегающее
 - В) почвообразовательное
 - Г) лесообразовательное
- 26) Внеярусная растительность:

- А) травянистые растения
- Б) кустарники
- В) мхи, папоротники
- Г) лианы, лишайники

27) Таксационная формула древостоя с запасом древесины 76% сосны обыкновенной, 20% березы повислой, 4% осины:

- А) 7Со 2Бп+4Ос
- Б) 8Со 2Бп+4Ос
- В) 8Со 2Бп+Ос
- Г) 10Со

28) Постоянная учетная и хозяйственная единица леса:

- А) опушка
- Б) поляна
- В) лесной квартал
- Г) просека

29) Полоса леса шириной 100 м на меже леса и открытого пространства:

- А) опушка
- Б) поляна
- В) прогалина
- Г) просека

30) Поляна, ширина которой равна 2-5 высотам деревьев окружающих ее (Погребняк):

- А) малая
- Б) средняя
- В) большая
- Г) очень большая

Задания итоговой аттестации дополнительной общеразвивающей программы «Экология»

ЗАДАНИЕ 1

Вставьте пропущенные слова (каждый пропущенный термин или слово – 1 балл)

1. Физиологический процесс, который обеспечивает защиту растений от перегрева и непрерывный ток воды с растворенными в ней минералами от корней к листьям (хвое), называется **транспирация**
2. Фотосинтез протекает в **хлоропластах** – внутриклеточных образованиях, имеющих **зеленую** окраску, которую им придает **хлорофилл**. Именно он поглощает световую энергию, благодаря чему происходит сложный химический процесс превращения **двуокиси углерода** и воды в **органические вещества**. Побочным продуктом фотосинтеза является **кислород**.
3. При двух или более породах древостой называют **смешанным**, а при двух или более ярусах – **сложным**.
4. **Подлеском** называют совокупность кустарников, полукустарников, реже деревьев, произрастающих под пологом леса, не способных достигнуть высоты верхних ярусов и образовать древостой.
5. Горением нижних ярусов растительности лесного биогеоценоза: подстилки, опада, мохового и травяного покрова, характеризуются **низовые** пожары
6. При устойчивых низовых пожарах лесная подстилка выгорает до **минерального** слоя и вместе с нею сгорает, или в значительной степени повреждается, **поверхностная** корневая система деревьев. Особенно сильно страдают **ельники и пихтачи**.
7. Эффективный способ предпосевной подготовки для сосны, ели, лиственницы и других пород с вынужденным семенным покоем, при котором под снегом при температуре около 0°C и доступе влаги и воздуха идет медленный специфический процесс прорастания семян, называется **снегование семян**.
8. Затенение гряд применяется при выращивании сеянцев некоторых хвойных и лиственных пород, особенно чувствительных к **ожогу** корневой шейки, листьев или хвои.
9. Процесс горения (лесной пожар) возникает и протекает при наличии трех факторов: источника зажигания, горючих материалов и **кислорода**.
10. Лесные культуры, создаваемые из одной породы называются **чистыми**, а из двух или более пород – **смешанными**.
11. Комплекс технических мероприятий, цель которых — выявление, учёт, оценка качественных и количественных характеристик лесных ресурсов в статике и динамике называется **таксацией**.
12. Учение о лесе создал **Г.Ф.Морозов**
13. Учение о биогеоценозе создал **В.Н.Сукачев**.
14. Учение о биосфере создал **В.И.Вернадский**
15. **Тип леса** — участок [леса](#) или их совокупность, характеризующиеся общим типом лесорастительных условий, одинаковым составом древесных пород, количеством [ярусов](#), аналогичной [фауной](#), требующие одних и тех же [лесохозяйственных мероприятий](#) при равных экономических условиях.
16. Бонитет леса - показатель **продуктивности** леса, зависящий от почвенно-грунтовых и климатических условий. Определяется средней **высотой** деревьев господствующей породы насаждения с учётом его **возраста**. Насаждения

делятся на 5 классов бонитета, обозначаемых римскими цифрами. К I классу относят насаждения **наиболее** продуктивные, к V классу — **наименее** продуктивные.

17. **Лесосека** – участок леса, отведенный для рубок, ограниченный визирами (естественными рубежами) и лесосечными знаками (столбами).
18. Лесные пожары, охватившие площадь более 25 га в районах работы наземных сил и средств тушения и до 200 га в районах работы авиационных сил и средств тушения называются **крупными**.
19. Использование энтомофагов, энтомопатогенных организмов и продуктов их жизнедеятельности для снижения численности популяций вредных организмов называется **биологическими методами борьбы**
20. **Аттрактанты** - природные или синтетические вещества, привлекающие живые организмы (особенно насекомых); стимулируют их питание, откладку яиц, агрегацию особей и их спаривание. Половые **аттрактанты** испускаются живым организмом в составе полового феромона.

ЗАДАНИЕ 2

Установите связи (все вопросы по 2 балла)

1. Определите классы возраста для деревьев:

- a) Береза – 50 лет - **V**
- b) Осина - 35 лет - **IV**
- c) Сосна - 110 лет - **VI**
- d) Ель - 70 лет - **IV**
- e) Дуб – 15 лет - **I**
- f) Вяз – 60 лет - **III**
- g) Граб – 35 лет – **II**

2. Показателем зрелости семян и времени их сбора могут служить морфологические признаки. Определите для семян каких деревьев характерны вышеперечисленные признаки:

<ol style="list-style-type: none"> a) Серезжки ломаются при сгибании пальцами, а стержень приобретает желтый цвет – береза b) Серый с чуть заметным зеленоватым оттенком цвет орешка – липа c) Начало побурения околоплодника – лещина d) Буро-коричневый цвет крылаток – клен остролистный e) Побурение шишек – ель f) Коричневатая окраска желудя - дуб 	<ol style="list-style-type: none"> A. Липа B. Лещина C. Клен остролистный D. Береза E. Дуб F. Ель
---	---

3. Расшифруйте формулы состава насаждений:

- a) 4С2ДЗБ1Ос
- b) 7Е(90)2Е(50)1Б
- c) 10Б+Е
- d) 8Л2Лп, ед.С

4. Расположите лесные насаждения по горимости (от сильной горимости к слабой):
Ельники, сосняки, кедрачи (**сосняки, кедрачи, ельники**)

5. Определите, к каким полнотным группам относятся насаждения с полнотами
- a) 0,2
 - b) 0,6
 - c) 0,8
 - d) 0,9

Низкополнотные, среднеполнотные, высокополнотные

6. Биоиндикаторами каких почв по кислотности являются следующие растения:

<ul style="list-style-type: none"> a) хвощ, клюква, голубика, сфагнум, вереск, зелёные мхи, черника, осока, плаун, лапчатка, ель b) ромашка непахучая, манжетка, вейник ланцетный, щучка, лютик едкий, погребок c) лисохвост луговой, цикорий, овсяница луговая, мятлик луговой, борщевик сибирский, тимopheевка луговая, клевер луговой, сныть европейская, мыльнянка лекарственная d) бересклет бородавчатый, бузина сибирская, песчанка, мать-и-мачеха, очиток едкий, горчица, ковыль, полынь, ольха, берёза, осина, рябина 	<ul style="list-style-type: none"> A. кислые B. слабокислые C. нейтральные, близкие к нейтральным D. щелочные
--	---

7. Биоиндикаторами каких почв по плодородию являются следующие растения:

<ul style="list-style-type: none"> a) малина, крапива, иван-чай, таволга, чистотел, копытень, кислица, валериана b) майник двулистный, медуница, дудник, грушанка, купальница, гравилат речной c) сфагновые мхи, наземные лишайники, черника, брусника, клюква 	<ul style="list-style-type: none"> A. высокое плодородие B. умеренное плодородие C. низкое плодородие
---	--

8. Какие типы взаимоотношений между организмами, обитающими в лесу, приведены в данном стихотворении:

Соседи, соседи: жуки и медведи,
 Орлы и козявки, деревья и травки.
 Прожить без соседей — увы! - невозможно,
 Иных обойдешь далеко, осторожно,
 Иными, как раз, хорошо закусить,
 А с теми под крышей теплее прожить.
 Иные годятся для дальней дороги,

Другие поднимут тебя по тревоге,

А эти соседи помогут в беде.

Соседи, соседи - всегда и везде!

Нейтрализм, межвидовая конкуренция, аменсализм, хищничество, паразитизм, симбиоз (комменсализм, протокооперация, мутуализм)

9. Определите последовательность фаз вспышек массовых размножений хвое- и листогрызущих насекомых:

фаза нарастания численности, фаза максимума, фаза разреживания, фаза депрессии, фаза восстановления, фаза нарастания численности

ЗАДАНИЕ 3

Вопросы с одним правильным ответом (вопросы на 1 балл)

1. Клещи относятся к:
 - a) **паукообразным;**
 - b) насекомым;
 - c) ракообразным;
 - d) многоножкам.
2. К стволовым вредителям не относится:
 - a) темнокрылая стеклянница;
 - b) березовый рогохвост;
 - c) короед;
 - d) **краснохвост.**
3. Какова правильная последовательность лесных пород по степени реакции на повреждение ассимиляционного аппарата (от наибольшей к наименьшей):
 - a) лиственница, сосна, ель, дуб;
 - b) сосна, дуб, лиственница, ель;
 - c) **ель, сосна, лиственница, дуб;**
 - d) дуб, лиственница, сосна, ель.
4. Какой из нижеуказанных видов хвое-листгрызущих вредителей включён в перечень карантинных объектов?
 - a) сосновый шелкопряд;
 - b) **американская белая бабочка;**
 - c) кольчатый шелкопряд;
 - d) минёр Фризе.
5. В каких из указанных насаждений чаще возникают верховые пожары?
 - a) в ельниках;
 - b) **в сосняках;**
 - c) в тополёвниках;
 - d) в дубняках.
6. Назовите физиолого-биохимический фактор пассивного иммунитета растений.
 - a) закрытый тип цветка
 - b) наличие на поверхности поражаемых органов густого опушения или воскового налета

- c) **наличие в тканях растений веществ, токсичных для паразита**
 d) мощное развитие склеренхимной ткани
7. Болезни, вызываемые живыми организмами и способные передаваться от больных растений к здоровым, называются...
- a) **инфекционными**
 b) неинфекционными
 c) анатомо-морфологическими нарушениями
 d) физиолого-биохимическими нарушениями
8. Неполный цикл развития проходят ...
- a) **клопы**
 b) жуки
 c) муравьи
 d) бабочки
9. Какие насекомые питаются тканями живых растений?
- a) Плотоядные насекомые
 b) **Растительноядные насекомые**
 c) Сапрофаги
 d) Копрофаги
10. Примером межвидовых отношений не является
- a) хищничество
 b) бактериальное заболевание
 c) паразитизм
 d) **совместная атака короедами еще жизнеспособных деревьев**
11. Полезными для леса являются личинки и жуки ..., которые поедают многих вредных насекомых.
1. хрущей
 2. златок
 3. **жужелиц**
 4. усачей
12. Какие растения из числа занесённых в Красную книгу можно удалять в процессе проведения санитарно-оздоровительных мероприятий?
- a) ослабленные, усыхающие и погибшие
 b) заселённые вредными организмами;
 c) никакие;
 d) **только погибшие**
13. Какие факторы чаще всего вызывают гибель насаждений:
- a) **лесные пожары;**
 b) сильный ветер;
 c) дендрофильные насекомые;
 d) болезни деревьев
14. Кто является переносчиком возбудителя энцефалита:
- a) комары
 b) **клещи**
 c) птицы
 d) летучие мыши

15. Ежегодно плодоносит:
- сосна
 - береза**
 - ель
 - кедр
16. На глубину заделки семян влияет:
- класс качества семян
 - влажность почвы и всхожесть
 - размеры семян и механический состав почв**
 - погодные условия
17. Ухудшение состояния насаждений вследствие рекреационной нагрузки называется:
- дефляция
 - дефолиация
 - дигрессия**
 - деструкция
18. Отражение нестабильного сохранения наследственных свойств материнского организма его потомкам:
- мутация
 - гибридизация
 - изменчивость**
 - селекция
19. Снегозадерживающие лесные насаждения вдоль линий ж/д:
- предупреждают заносы путей снегом
 - повышают урожай сельскохозяйственных культур на прилегающих полях
 - задерживают и распределяют снег внутри полосы и около них, предупреждают заносы путей снегом**
20. Участки леса, созданные посевом или посадкой:
- лесокультурный фонд
 - лесные культуры**
 - категория участка
 - лесокультурная площадь
21. Явление, при котором сильный ветер разрушает верхние слои почвы и перемещает их в места ветрового затишья:
- водная эрозия
 - ветровая эрозия**
 - пыльная буря
 - почвенная эрозия
22. Леса, расположенные на землях лесного фонда, по целевому назначению подразделяются на:
- I, II, III группы
 - защитные, эксплуатационные и резервные**
 - средообразующие, водоохранные, санитарно-гигиенические
 - лесничества и лесопарки
23. Рубки спелых и перестойных насаждений, при которой древостой вырубается за один приём:

- e) проходная
 - f) выборочная
 - g) **сплошная**
 - h) санитарная
24. Право ограниченного пользования чужими лесными участками - это:
- a) **сервитут**
 - b) аренда
 - c) реализация лесного фонда
25. Пребывание людей на землях лесного фонда с целью отдыха называется:
- a) нагрузкой
 - b) дигрессией
 - c) реакцией
 - d) **рекреацией**

ЗАДАНИЕ 4

Вопросы с несколькими правильными ответами (вопросы на 3 балла)

1. К лесным землям, не покрытым лесной растительностью, относятся:
- a) болота,
 - b) необлесившиеся лесосеки,**
 - c) гари,**
 - d) редины,**
 - e) прогалины,**
 - f) просеки
2. У каких пород твердая древесина:
- a) ель
 - b) сосна
 - c) лиственница**
 - d) дуб**
 - e) клен остролистный**
 - f) береза
 - g) осина
 - h) вяз**
3. Причиной возникновения лесных пожаров может стать:
- a) горящий окурок**
 - b) осколок стеклянной бутылки**
 - c) костер**
 - d) гроза (сухая)**
 - e) засуха
4. Какие типы питания присущи бурому медведю
- a) фитофаг**
 - b) копрофаг

- c) зоофаг
- d) некрофаг

5. К ядовитым грибам не относятся:

- a) зеленушки,
- b) краснушки,
- c) погруздки чёрные
- d) мухомор красный,
- e) бледная поганка,
- f) ложный опёнок
- g) моховики,
- h) лисички

6. Кто является конкурентами насекомоядных птиц за искусственные гнездовья

- a) осы и шершни
- b) летучие мыши
- c) пчелы
- d) муравьи

7. К трутовым грибам, вызывающим развитие гнили стволов деревьев, относятся:

- a) настоящий трутовик
- b) ложный трутовик
- c) трутовик Швейница
- d) дуболюбивый трутовик

ЗАДАНИЕ 5

Вопросы по фотографиям (вопросы на 3 балла)

1. Как называется данный вид повреждения насаждений (бурелом)



2. На фотографии изображен горельник. Определите тип лесного пожара (верховой пожар)



3. Как называется такое изменение строения ветви (ведьмина метла)



4. К какому царству относятся данные живые организмы? (грибы)



5. Как называется данное стихийное бедствие (ветровал)



6. Что изображено на фотографии? Каковы особенности гриба и как с ним бороться? (Опенек осенний, полифаг, повреждает корни и стволы хвойных и лиственных деревьев, образует однолетние плодовые тела. Борьба – сбор плодовых тел до вылета спор.)



7. Назовите этих животных и кто из них не впадает в спячку зимой?



8. Назовите этих птиц, и кто из них является перелетными



a) **иволга**



b) **удод**



c) **клест**



d) **вертишейка**

9. Составьте из приведенных изображений растений и животных три цепи питания



ПОПОЛЗЕНЬ



ВОРОБЬИНЫЙ СЫЧИК



КОРОЛЕК



ЕЛЬ



пяденица темно-серая



лесная куница



рысь



лось



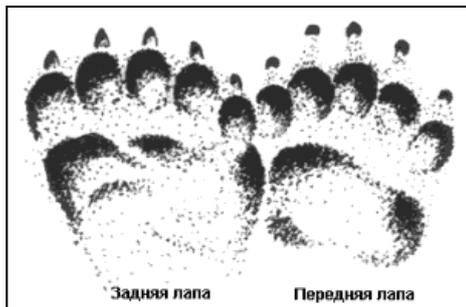
ВОЛК



кладка шелкопряда монашенки

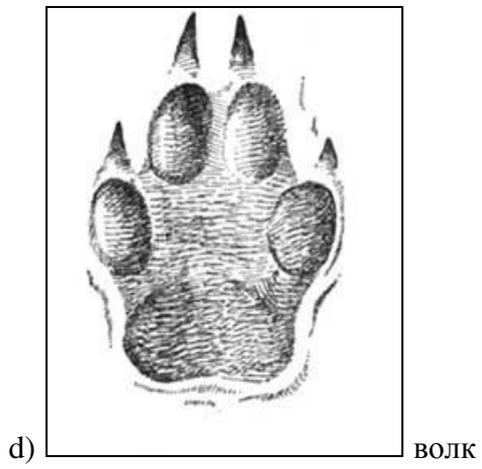
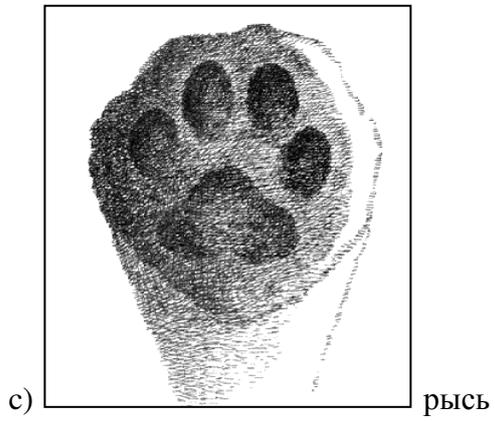
- ii. Ель – кладка шелкопряда монашенки – поползень – куница - рысь (волк)
- iii. Ель – пяденица темно-серая – королек – куница - рысь (волк)
- iv. Ель – лось – волк

10. Определите, чьи следы приведены на рисунках



а)

медведь



11. Определите типы взаимоотношений между организмами





b) паразитизм



c) сверхпаразитизм



d) нейтрализм



e) внутривидовая конкуренция



f) симбиоз (мутуализм)

12. Как называются эти грибы, можно ли их употреблять в пищу



a) строчок



b) серно-желтый трутовик



c) лисички



d)

ДОЖДЕВИК

Конспект учебного занятия по теме «Деревья, кустарники»

1. Показать ребенку на прогулке разные виды деревьев, отметить особенности строения (ствол, ветви, листья (иглы), плоды и т.д.).
2. Рассмотреть вместе с ребенком картинки. Познакомить его с названиями деревьев. Закрепить в словаре обобщающее понятие «деревья».
3. **Упражнение «С какого дерева плод?»:** Расскажи, какой плод нашел каждый из лесных обитателей под деревом. Соедини линией каждый плод с деревом, на котором он вырос, и расскажи, что где растет. (*Ежик нашел желуди. Желуди растут на дубе. И т. д.*) Составь предложения по образцу: *«Ежик бежал, бежал и до дуба добежал».*



4. **Упражнение «Скажи наоборот»:** Сосна высокая, а рябина *низкая*.

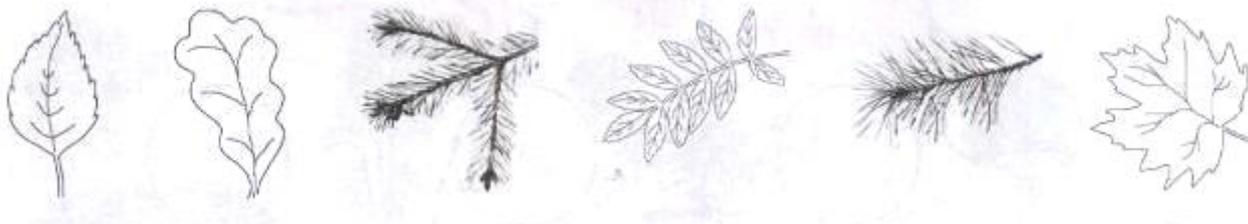
У сосны иглы длинные, а у ели

У дуба ствол толстый, а у березы

У клена листья большие, а у березы

У березы ствол светлый, а у клена

5. Упражнение «Закончи предложения нужными словами»:

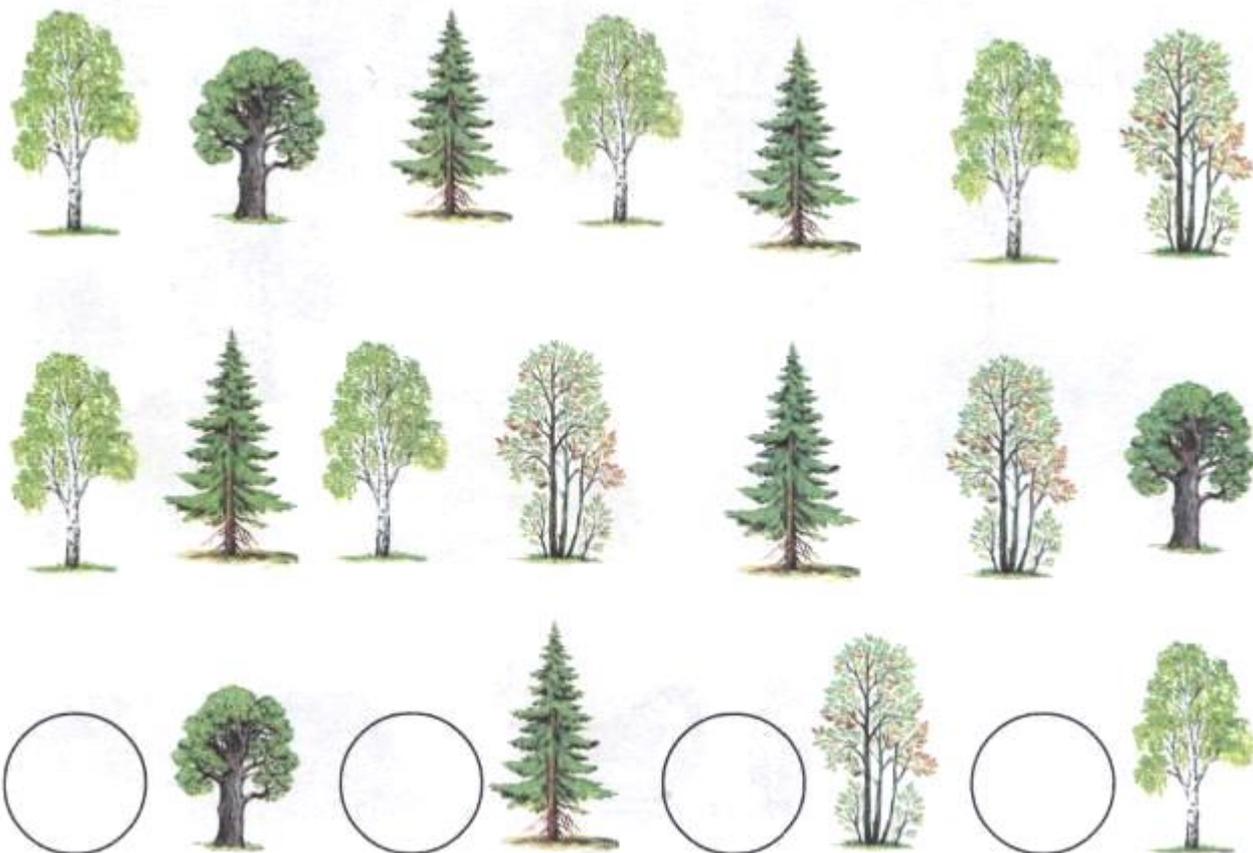


6. Упражнение «С какого дерева лист, веточка?»: Раскрась расположенные выше листья и веточки. Проведи линию от каждого из них к соответствующему дереву. Назови, какие это листья и веточки. (*Лист березы — березовый. И т. д.*)

7. Упражнение «Что происходит с листьями?»: Составь рассказ по картинкам и опорным словам.



8. Упражнение «Считай и называй»: Соедини деревья одного вида линиями одного цвета.



Расскажи, каких деревьев много (*много дубов, елей...*). Посчитай (запиши в кружки или зарисуй точками количество) и назови их. (*Одна береза, две березы, ..., пять берез*).

9. Упражнение «Подскажи словечки»: Вставь пропущенные слова (*текст читает взрослый*).

Белочка сидела (на) дереве и грызла орешки. Вдруг один орешек упал и белочка спустилась (с) дерева. Орешек лежал (под) листом. Белочка схватила орешек и спряталась (за) дерево. Мимо шли дети и увидели, что (из-за) дерева выглядывает хвост белочки. Мальчики подошли поближе (к) дереву. Белка услышала шаги и мигом

залезла (на) дерево. Она спряталась (в) дупле.

10. Упражнение «Четвертый лишний»: Зачеркни лишний предмет. Объясни, почему он лишний.



11. Упражнение «Лабиринт»: Осенью во время листопада лесные обитатели гуляли в лесу и решили собрать в корзинку листья. Сначала проведи по каждой дорожке пальчиком, потом обведи дорожки цветными карандашами. Назови, кто какой лист нашел? {Белочка нашла зеленый дубовый лист. И т. д.)



**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА
(СЦЕНАРИЙ)
ВВОДНОГО ЗАНЯТИЯ
творческого объединения «Эколята»**

«Посвящение в лесники»

для учащихся 8-11 лет

**Автор:
Панкова Людмила Николаевна,
педагог дополнительного образования**

п.Озерный

Цель: дать представление о характере деятельности путем расширения знаний детей о лесе и привлечения их внимание к сохранению, восстановлению и приумножению лесного богатства для нынешних и будущих поколений.

Задачи:

1. Воспитание у учащихся любви и бережного отношения к природе;
2. Расширение, углубление знаний и практических навыков в области биологии, экологии, лесоводства;
3. Развитие и реализация интеллектуального и творческого потенциала подростков;
4. Создание благоприятных условий для общения детей.

Используемые технологии:

- Технология проектной деятельности
- Информационно-коммуникационная технология
- Игровая технология

Оформление:

- Выставка опытнических и исследовательских работ, дневников наблюдений, рефератов учащихся, альбомов и гербариев.
- Выставка книг о лесе.
- Стенд «Школьное лесничество»

В оформлении зала используют картины о лесе: Шишкин - «Утро в сосновом лесу», «Лесные дали»; М.Смирнов - «Сосна»; И. Левитан - «Весной в лесу» и др.

Вывешивают плакаты с высказываниями о лесе.

«Много леса - береги.

Мало леса - не руби,

Нету леса - посади». (Пословица)

«Рыбе - вода, птице - воздух, зверю - лес, степи, горы. А человеку нужна Родина. И охранять при роду - значит охранять Родину». (М. Пришвин.)

На занятие приглашают работников лесхоза и местного лесничества.

Ход занятия:

Звучит музыка:

1. Пение птиц
2. Песня «Беловежская пуща»

Вступительное слово педагога:

36 ребят нашей школы трудились в школьном лесничестве. Они участвовали во многих операциях по охране родной природы: «Белая берёза», «Гроздь рябины», «Пернатые гости», «Зелёный патруль», «Муравей», «Боровик», «Перепись зелёного населения». Вокруг памятника воинам ВОВ посадили 17 деревьев. Они взяты под охрану «зелёными патрулями». Школьники принимали участие в операции «Наш школьный двор». Младшие школьники собирали семена цветов. Зимой ребята участвовали в операции «Кормушка». В парке школы и на территории школьного лесничества организовано 15 птичьих столовых. Весной при прохождении операции «Пернатые гости» вывешено 23 скворечника. Каждый год ребята собирают сосновую шишку. Много и других важных дел и полезных дел на счету деятельности школьного лесничества и творческого объединения. Сегодня мы принимаем в свои ряды новых членов, новых друзей леса.

Того, кто в лес войдёт как враг,

Затем, чтоб гнёзда разорять,
Заманит он в глухой овраг
И станет ветками хлестать!

Но если ты придёшь как друг,
Всё будет радостью вокруг,
И много сказочных чудес
Тебе покажет старый лес.
(В. Лифшиц)

Ведущий.

Право занять торжественное место предоставляется Совету лесничества!

Выйти новым членам школьного лесничества.

К принятию клятвы стоять смирно!

КЛЯТВА ЮНОГО ЛЕСОВОДА:

Я, (фамилия, имя), вступая в ряды лесоводов, торжественно клянусь:

- Беречь родную природу!
 - Охранять леса, сады, парки!
 - Все силы и знания посвятить охране природы и восстановлению леса!
- Верность этой клятве обещаю пронести через всю жизнь! Природе родного края – нашу защиту! Рядом юных лесоводов – расти и крепнуть!
Да будет так!

Наш девиз:

Мы будем бережно хранить природу
И всем такой даём совет:
Умей беречь леса и воды –
Они вознаградят в ответ.

Ведущий

Слово предоставляется директору школы... (вручение подарков, сделанных руками учащихся из природных материалов).

Монтаж: стихи о природе, о лесе
(читает совет лесничества)

1-й чтец

Когда тыходишь в лес душистый и прохладный,
Средь пятен солнечных и строгой тишины
Встречает грудь твоя так радостно, так жадно
Дыханье влажных трав и аромат сосны.

2-й чтец

Нога твоя скользит по россыпи иголок
Или шуршит травой, роняя капли рос,
А сумрачный навес широколапых ёлок
Сплелся с листвой ольхи и молодых берёз.

3-й чтец

То духотой пахнёт, то прошлогодней прелью,
То запахом грибным у срубленного пня,
Зальётся пеночка короткой, четкой трелью,
И ветер прошумит в сухой истоме дня.

4-й чтец

Привет тебе, приют свободы и покоя,
Родного севера неприхотливый лес!
Ты полон свежести, и все в тебе живое,

И столько у тебя загадок и чудес!

5-й чтец

Ты испокон веков сдружился с человеком,
Берет он от тебя, от щедрости твоей
Грибы и ягоды по солнечным просекам,
И пищу, и жильё, и мачты кораблей.

6-й чтец

Здесь, в зарослях лесных, где все для сердца мило,
Где чистым воздухом так сладостно дышать,
Есть в травах и цветах пленительная сила
Для всех, умеющих их тайны разгадать.

Ведущий.

Школьное лесничество представляет опыт своей работы.

Выступают члены школьного лесничества.

Представление опыта работы на фоне показа презентации «Школьное лесничество»

- 1) Школа находится в посёлке, который окружают прекрасные леса, их обитатели, озеро Сурухая, гора Антифея.
- 2) Наше школьное лесничество создано и функционирует с февраля 1994 года на базе Проиморского лесхоза. Руководит нашей работой Совет лесничества из 6 человек 8-11-х классов, во главе с лесничим, его помощником, лесотехником и лесниками. Всего членов в школьном лесничестве 36 учащихся 3-11-х классов.
- 3) Основная цель работы в школьном лесничестве – научиться бережно относиться к природе, углубить знания в области лесного хозяйства и экологии, на практике сберегать и приумножать лесные богатства.
- 4) Работы в школьном лесничестве много: посадка леса (всего за годы функционирования школьного лесничества посажено около 35 га леса); уход за саженцами и сеянцами в питомнике; сбор шишек, семян, желудей; сбор лекарственного сырья; уход и огораживание муравейников; изготовление кормушек, искусственных гнездовий; охрана леса от пожаров; выявление вредителей лесных культур; уборка леса от валежника; заготовка веточного корма для подкормки лесных животных в зимнее время и многое другое.
- 5) Каждый год в апреле мы проводим экологический месячник, где рапортуем о проведённой работе, показываем лучшие кормушки и скворечники, организовываем экскурсии в лес, выставку поделок из природного материала, проводим игры, конкурсы, вечера о лесе. Побывали и на экскурсии по эколого-краеведческой тропе «Здесь Приангарья древняя история».
- 6) Озеленяем мы и улицы, скверы посёлка. Весной этого года посадили берёзовую аллею Славы возле памятника воинам ВОВ. Осенью собрали 120 кг шишек, развесили 22 птичьих домика.
- 7) В основу исследовательской и краеведческой деятельности нашего лесничества положено изучение редких и исчезающих видов растений, выявление и охрана памятников природы, изучение экологического состояния леса окрестностей посёлка Озерный.

8) Работая в школьном лесничестве, ребята увлекаются интересным делом и выбирают профессию, связанную с лесным хозяйством. Школа гордится своими выпускниками, окончившими Братский государственный университет, кто остался работать в родном Озерном лесничестве, и является частыми гостями школы.

9) Юные лесоводы нашей школы являются победителями районных конкурсов и призёрами областных.

10) Работая в школьном лесничестве мы понимаем, что делаем очень важное дело, что мы можем спасти от уничтожения миллионы деревьев, сможем посадить новые леса. Ведь недаром мудрые пословицы говорят: «Человек не напрасно прожил свою жизнь, если не вырастил хотя бы одно дерево».

«Много леса – береги,
Мало леса – не руби,
Нету леса – посади».

11) Будьте спокойны, ваши величества,
Рослые кедры, дубы-великаны,
Детские школьные наши лесничества
Вас не оставят одних без охраны!

12) (Поют все участники)

Когда я в лесхозе служил лесником,
Ко мне постучался косматый биолог,
И, глядя на карту на белой стене,
Он улыбнулся мне.
Он рассказал мне, как плачут леса,
Без лесника лесам одиноко,
Нет в лесхозе у нас лесника,
Значит, нам – туда дорога.

Припев:

Облака в небо спрятались,
Звезды яркие смотрят вниз,
И в дебри сказочной тайги падают они.

Дивные сказки природы родной
На ночь поют нам большие деревья,
Дивные сказки про розовый снег,
Розовый снег даже во сне.
А ночью по лесу леший идет
И засыпает снегом кормушки,
Любит он с вьюгой водить хоровод,
И тебя они научат.

Ведущий.

У нас есть маленькие друзья леса, которые будут продолжать начатое нами дело. Сегодня мы для них приготовили напутственное слово.

«Что такое хорошо, и что такое плохо?»

(в сценке участвуют: Малыш, Папа I (о добром), Папа II (о плохом))

Ведущий.

Крошка сын к отцу пришел.
И спросила кроха:

Малыш

«Что такое хорошо и что такое плохо?»

Папа I

У меня секретов нет, слушайте, детишки!

Ведущий

Папы этого ответ помещаю в книжке.

Папа II

Муравейник разорил.
Отругав, заохав,
Я скажу тебе одно:
Это очень плохо.

Папа I

Ты построил дом скворцу,
Сало дал синице.
Доброта тебе к лицу,
В жизни пригодится.

Папа II

Ты подбил собаке глаз,
Бросил кошку в лужу.
Будь уверен: в сорок раз
Ты собаки хуже!!!

Папа I

Если ты галчонка спас,
Иль помог зайчишке.
Ты хороший человек,
Мировой мальчишка.

Потушил костер в лесу,
Сжег сушняк ненужный,
«Спас зеленую красу», - скажут тебе дружно.

Ведущий

Мальчик радостный пошел, улыбнулась кроха.

Малыш

Буду делать хорошо и не буду плохо!
(Звучит мелодия «Беловежская пуца»)

Ведущий

Свои исследовательские работы о лесе показывают члены школьного лесничества.

(показ презентаций проектов и выступление учащихся по темам:

- История изучения природы родного края
- Редкие и исчезающие растения нашего леса
- Биологическое разнообразие и экологическое состояние леса окрестностей п. Озерный)

Ведущий

Земля российская, моя земля! До былиночки все на ней знакомо. Одному природа – мать, другому – мачеха. А нам? Может быть, задумаемся каждый о том, что не только природа для него, но и он для природы. Давайте сбережем чистый и светлый мир ее, спасем от поругания.

Чтоб себя и мир спасти,
Нам нужно, не теряя годы,
Забывать все культы и ввести
ПРИРОДЫ КУЛЬТ НЕПОГРЕШИМЫЙ.

Занятие заканчивается осмотром выставки опытнических и исследовательских работ, дневников наблюдений, рефератов, альбомов и гербариев учащихся и игровыми сценками об обитателях леса.

Литература:

1. Верзилин Н.М. По следам Робинзона.- М.: Просвещение, 1994
2. Верзилин Н.М., Корсунская В.М. Лес и жизнь.- Л.: Детская литература, 1966
3. Смирнов А.В. Упрямые башмачки. - Л.: Детская литература, 1979
4. Линник Ю. Лесной театр. - Петрозаводск: Карелия, 1988
5. Бианки Ю. Лесная газета на каждый год

Рекомендации для родителей к теме программы «Деревья и кустарники»

Уважаемые родители!

На этой неделе тема наших занятий — «Деревья и кустарники». Дети узнают, что все царство растений нашей планеты можно разделить на три государства: деревья, кустарники, травы. Мы обсудим, какую пользу приносят людям деревья: они очищают воздух; дарят нам тень и прохладу в жаркий день; из деревьев, например, люди научились делать множество полезных вещей — мебель, посуду, различную хозяйственную утварь, бумагу, на которой мы пишем и рисуем; деревья используют для строительства, дрова служат топливом для обогрева домов в холодное время года.

Дети узнают, что все деревья можно разделить на хвойные и лиственные, а среди лиственных можно выделить еще плодовые.

Дети научатся видеть и понимать разницу между деревом и кустарником.

Дерево — это растение, имеющее один ствол, деревянистые, твердые подземные и наземные части; ветви начинаются на некотором расстоянии от земли и образуют крону. В отличие от деревьев кустарники имеют несколько деревянистых стволиков, а ветви их начинаются сразу от земли.

Для того чтобы дети лучше усвоили этот материал, побеседуйте с ними о царстве растений, используя следующие вопросы:

— Можно сказать, что в царстве растений есть три государства. Назови их.

— Какие виды деревьев ты знаешь? Почему деревья называют лиственными? Какие деревья называют хвойными?

— Какие лиственные деревья ты знаешь?

— А какие хвойные деревья ты можешь назвать?

— Какие деревья называют плодовыми? Почему? Ведь плоды есть у каждого дерева.

— Почему деревья так важны для человека и вообще для всех живых существ? Какую пользу они приносят?

— Какие вещи люди научились делать из древесины?

— Почему к деревьям необходимо относиться бережно?

— Назови свое любимое дерево. Почему именно оно тебе нравится? Постарайся

описать его, нарисовать словами.

Прочтите детям стихотворение Е. Серовой «Зеленая страна». Расспросите у них, как они поняли, о какой зеленой стране идет речь, кто в ней живет, с кем подружился герой стихотворения.

Зеленая страна
Я люблю бродить по зеленой стране.
Здесь друзей заводите очень нравится мне.
На сюрпризы горазд молчаливый народ
И за то, что отдаст, ничего не берет.
В той стране благодать, удивительный свет.
Вот бы нам разгадать: в чем тут главный секрет?
Загляни-ка со мной в эту славную жизнь
И с зеленой страной навсегда подружись.
Е. Серова

Попробуйте разучить вместе с детьми стихотворение В. Мусатова «Березка».

Березка
Ливень хлещет — рвет сережки,
Может листья все сорвать.
Но полоски на березке
Не отмыть, не отстирать.
В. Мусатов

Викторина «Зимующие птицы» (для учащихся начальных классов)

Цель:

- 1) *Расширить знания детей о птицах; закрепить знания о птицах, зимующих в наших краях и о перелётных птицах;*
- 2) *Развивать воображение, мышление, интерес, расширять детский кругозор;*
- 3) *Воспитывать бережное отношение к птицам, особенно в зимнее время.*

1 конкурс «Знакомство»

Придумать название команды, девиз, выбрать капитана

2 конкурс «Узнай птицу»

(собрать изображение птицы и назвать ее).

- 1)поползень обыкновенный
- 2)снегирь
- 3)щегол
- 4)свиристель
- 5)синица большая
- 6)синица хохлатая
- 7)сорока
- 8)московка
- 9)большой пёстрый дятел

10) сизый голубь

3 конкурс «Вопросы про птиц»

1. Птица, которая прилетает к нам с первым снегом? (Снегирь)
2. Какие птицы перекочевывают на зиму к жилью человека? (Синица большая, сорока, ворона, галка)
3. Назовите зимующих птиц, на голове которых есть хохол? (Свиристель, чечетка, хохлатая синица)
4. В холодную погоду воробьи взъерошенные, почему? (легче сохранять тепло)
5. Когда температура тела воробья ниже — зимой или летом? (*Температура тела воробья всегда одинакова*).
6. Как называются птицы, которые живут с нами постоянно? (Оседлые)
7. Какую птицу называют лесным доктором? (дятел)
8. У какой зимующей птицы самый длинный язык? (дятел)
9. Какая зимующая птица имеет очень длинный хвост? (сорока)
10. У этой птицы клюв необычный, крестообразный, чтобы шишки легко расклёвывать. (у клеста)
11. Народные названия какой птицы — сизак, сизарь. В разговорной речи часто употребляются слова «гуля», «гулька»? (сизый голубь)
12. Эта небольшая птичка – настоящая красавица. Её ярко-жёлтое брюшко не спутаешь ни с какой другой птицей. (б. синица)
13. Птица с хохолком на голове, прилетающая к нам зимой. (свиристель)
14. Какая птица наших мест живет дольше всех? (Ворон живет 100 лет)
15. Где зимующие птицы спят? Вороны и галки ночуют стаями, прижавшись друг к другу. Дятлы и синицы спят в дуплах. А где спрячутся ночью тетерева и рябчики? (Тетерева и рябчики спрячутся под снегом).
16. Утки с удовольствием залезают в воду в самый сильный мороз. Почему? В мороз вода теплее, чем воздух. Поэтому в воде уткам не так холодно
17. У какой зимующей птицы самый длинный клюв? (длинный клюв у дятла – примерно 15 см)

4 конкурс «Летает – не летает»

Игра «Летает – не летает»

5 конкурс «Загадки»

Я весь день ловлю жучков,
Уплетаю червячков.
В тёплый край я не летаю,
Здесь, под крышей обитаю.
Чик-чирик! Не робей!
Я бывалый ...(воробей)
И в лесу, заметьте, дети,
Есть ночные сторожа.
Сторожей боятся этих
Мыши прячутся, дрожа!
Очень уж суровы
Филины и ...(совы)
Спинкою зеленовата,
Животиком желтовата,
Черненькая шапочка
И полоска шарфика. (синица)
Кто там прыгает, шуршит,
Клювом шишки потрошит?
Голоском речистым,
чистым—

Кле! кле! кле!
Поет со свистом. (клёст)
Кто в берете ярко-красной
В черной курточке атласной?
На меня он не глядит .
Все стучит, стучит, стучит. (дятел)
Окраской - сероватая,
Повадкой - вороватая,
Крикунья хрипловатая -
Известная персона.
Это кто ? ... (ворона)
Чернокрылый, красногрудый,
И зимой найдет приют:
Не боится он простуды –
С первым снегом
Тут как тут! (*Снегирь*)
Непоседа пестрая
Птица длиннохвостая,
Птица говорливая,
Самая болтливая. (*Сорока*)

6 конкурс «Птичий шифр»

Расшифровать название птицы

7 конкурс «Столовая»

1. Для какой птицы зимой семена репейника являются любимым кормом? (Для щегла)
2. Чем любит лакомиться зимой клёст? (семенами ели, сосны)
3. Что птицам страшнее голод или холод зимой? (голод)
4. Назовите корма для зимней подкормки птиц. (*Семена подсолнуха, конопля, арбуза, дыни, тыквы, лебеды, крапивы, репейника, конского щавеля, ягоды рябины, бузины, клюквы, хлебные крошки, сырое сало и мясо*).
5. Какая птица зимой питается личинками насекомых? (Дятел, б. синица)
6. Какая птица за сутки съедает столько корма, сколько весит сама? (б. синица)

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 226532536287478012381166593962040472429943184036

Владелец Агафонова Елена Валентиновна

Действителен с 29.08.2022 по 29.08.2023