

**Управление образования администрации Красногвардейского района
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Станция юных натуралистов»
Красногвардейского района Белгородской области**

ПРИНЯТО
Педагогическим советом
МБУ ДО СЮН

Протокол
от «30» августа 2023 г. № 1

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБУ ДО СЮН
_____ Н.Н. Литвинова

Приказ МБУ ДО СЮН
от «30» августа 2023 г. № 189

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа естественнонаучной направленности**

«Лесная азбука»

Возраст учащихся: 12 – 18 лет

Срок реализации: 3 года

Автор-составитель:

Костенко Елена Ивановна,
педагог дополнительного образования

г. Бирюч, 2023

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа:
«Лесная азбука», комплексная, базовый уровень, естественнонаучной направленности.

Автор программы: Костенко Елена Ивановна, педагог дополнительного образования

Год разработки программы: 2022 год

Программа рассмотрена и утверждена на заседании педагогического совета
от « _____ » _____ 20 _____ г., протокол № _____

Председатель педагогического совета _____ Литвинова Н.Н.

Программа пересматривалась на заседании педагогического совета

от « ____ » _____ 20 _____ г., протокол № _____

Председатель педагогического совета _____ Литвинова Н.Н.

Оглавление

Комплекс основных характеристик программы

- Пояснительная записка.....4
- Цель и задачи программы.....7
- Содержание программы.....15
- Планируемые результаты37

Комплекс организационно-педагогических условий

- Календарный учебный график.....37
- Условия реализации программы.....41
- Формы аттестации.....46
- Оценочные материалы.....46
- Методические материалы.....47
- Методическое обеспечение.....50

Список литературы.....51

Раздел 1. «Комплекс основных характеристик программы».

1.1. Пояснительная записка.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая, базового уровня комплексная программа «Лесная азбука» естественнонаучной направленности. **Актуальность** программы заключается в возможности для учащихся расширить свои знания и приобрести практические навыки в области основ лесоведения и лесоводства.

Программа «Лесная азбука» может служить основой для разработки и реализации индивидуального образовательного маршрута для обучения детей-инвалидов и детей с ОВЗ. Занятия по данной программе стимулирует и поддерживает потребность детей в познании окружающего мира, расширяют познавательные возможности, реализует принцип сотрудничества детей и взрослых в получении новых знаний, делают доступными элементы творчества, развивает интеллектуальный потенциал ребёнка, формируют основы экологической культуры.

Содержание программы можно адаптировать для обучения высокомотивированных, талантливых и одаренных учащихся среднего школьного возраста. Содержание программы «Лесная азбука» предусматривает сочетание теоретических и активных форм обучения, способствуя развитию логического мышления, творческих способностей детей, исследовательских навыков, поэтому для таких детей тематика программы усложняется за счет более глубокого изучения программного материала с включением учащихся в проектную и исследовательскую деятельность.

Программу можно реализовывать с использованием дистанционных образовательных технологий через электронную почту, сайт, скайп. Дистанционное обучение по данной программе, наиболее целесообразно для детей-инвалидов и детей с ОВЗ (особенно с нарушениями опорно-двигательного аппарата).

Отличительной особенностью является то, что полученные знания учащиеся могут применять в конкретной практической работе по охране природы. Учащиеся, изучая данную программу, приобретают знания о природе и экологии родного края. По программе предусмотрено активное вовлечение детей в самостоятельную учебно-творческую деятельность через личностное познание родного края – экскурсии, практические задания по изучению явлений и объектов лесного биоценоза, влияния антропогенного воздействия на лес, проведение опытов, научно-исследовательских работ. В процессе освоения программы предполагаются активное использование работы с ОКУ Красногвардейского лесничества, экологическими организациями Красногвардейского района и Белгородской области, школьными лесничествами, изучение книг, журнальных статей, получение знаний об охране и защите леса.

Адресат программы: в объединение принимаются все желающие в возрасте 12-18 лет.

Среднее и старшее звено школы, а именно для такого возраста детей разработана данная программа - формируется с учётом психолого-педагогических особенностей развития детей 12 – 18 лет, связанных:

- с переходом от учебных действий, осуществляемых только совместно с классом как учебной общностью и под руководством педагога, от способности только осуществлять принятие заданной педагогом и осмысленной цели к овладению этой учебной деятельностью на ступени основной школы в единстве мотивационно-смыслового и операционно-технического компонентов, становление которой осуществляется в форме учебного исследования, к новой внутренней позиции обучающегося - направленности на самостоятельный познавательный поиск, постановку учебных целей, освоение и самостоятельное осуществление контрольных и оценочных действий, инициативу в организации учебного сотрудничества;

- с осуществлением на каждом возрастном уровне (12-14 и 15-18 лет) благодаря развитию рефлексии общих способов действий и возможностей их переноса в

различные учебно-предметные области, качественного преобразования учебных действий моделирования, контроля и оценки и перехода от самостоятельной постановки обучающимися новых учебных задач к развитию способности проектирования собственной учебной деятельности и построению жизненных планов во временной перспективе;

- с формированием у учащегося научного типа мышления, ориентирующего на общекультурные образцы, нормы, эталоны и закономерности взаимодействия с окружающим миром;

- с овладением коммуникативными средствами и способами организации кооперации и сотрудничества; развитием учебного сотрудничества, реализуемого в отношениях учащихся с педагогом и сверстниками;

- с изменением формы организации учебной деятельности и учебного сотрудничества от классно-урочной к лабораторно-семинарской, лекционно-лабораторной, исследовательской.

Переход учащегося в основную школу совпадает с предкритической фазой развития ребёнка - переходом к кризису подросткового возраста (12-14 лет, 6-8 классы), характеризующемуся началом перехода от детства к взрослости, при котором центральным и специфическим новообразованием в личности подростка является возникновение и развитие у него самосознания - представления о том, что он уже не ребёнок, т. е. чувства взрослости, а также внутренней переориентацией подростка с правил и ограничений, связанных с моралью послушания, на нормы поведения взрослых.

Учёт особенностей подросткового возраста, успешность и своевременность формирования новообразований познавательной сферы, качеств и свойств личности связывается с активной позицией педагога, а также с адекватностью построения образовательного процесса и выбора условий и методик обучения.

Объективно необходимое для подготовки к будущей жизни подростка развитие его социальной взрослости требует и от родителей (законных

представителей) решения соответствующей задачи воспитания подростка в семье, смены прежнего типа отношений на новый.

Стандарт ориентирован на становление личностных характеристик выпускника («портрет выпускника»):

- любящий свой край и свою Родину, уважающий свой народ, его культуру и духовные традиции;
- осознающий и принимающий традиционные ценности семьи, российского гражданского общества, многонационального российского народа, человечества, осознающий свою сопричастность судьбе Отечества;
- креативный и критически мыслящий, активно и целенаправленно познающий мир, осознающий ценность образования и науки, труда и творчества для человека и общества;
- владеющий основами научных методов познания окружающего мира;
- мотивированный на творчество и инновационную деятельность;
- готовый к сотрудничеству, способный осуществлять учебно-исследовательскую, проектную и информационно-познавательную деятельность;
- осознающий себя личностью, социально активный, уважающий закон и правопорядок, осознающий ответственность перед семьёй, обществом, государством, человечеством;
- уважающий мнение других людей, умеющий вести конструктивный диалог, достигать взаимопонимания и успешно взаимодействовать;
- осознанно выполняющий и пропагандирующий правила здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни;
- подготовленный к осознанному выбору профессии, понимающий значение профессиональной деятельности для человека и общества;
- мотивированный на образование и самообразование в течение всей своей жизни;
- оценочных действий, инициативу в организации учебного сотрудничества;

- с формированием у учащегося научного типа мышления, ориентирующего на общекультурные образцы, нормы, эталоны и закономерности взаимодействия с окружающим миром;
- с овладением коммуникативными средствами и способами организации кооперации и сотрудничества; развитием учебного сотрудничества, реализуемого в отношениях учащихся с педагогом и сверстниками;
- с изменением формы организации учебной деятельности и учебного сотрудничества от классно-урочной к лабораторно-семинарской, лекционно-лабораторной, исследовательской.

Переход учащегося в основную школу совпадает с предкритической фазой развития ребёнка - переходом к кризису младшего подросткового возраста характеризующемуся началом перехода от детства к взрослости, при котором центральным и специфическим новообразованием в личности подростка является возникновение и развитие у него самосознания - представления о том, что он уже не ребёнок, т. е. чувства взрослости, а также внутренней переориентацией подростка с правил и ограничений, связанных с моралью послушания, на нормы поведения взрослых.

Учёт особенностей подросткового возраста, успешность и своевременность формирования новообразований познавательной сферы, качеств и свойств личности связывается с активной позицией педагога, а также с адекватностью построения образовательного процесса и выбора условий и методик обучения.

Объективно необходимое для подготовки к будущей жизни подростка развитие его социальной взрослости требует и от родителей (законных представителей) решения соответствующей задачи воспитания подростка в семье, смены прежнего типа отношений на новый.

Стандарт ориентирован на становление личностных характеристик выпускника («портрет выпускника»):

- любящий свой край и свою Родину, уважающий свой народ, его культуру и духовные традиции;

- осознающий и принимающий традиционные ценности семьи, российского гражданского общества, многонационального российского народа, человечества, осознающий свою сопричастность судьбе Отечества;
- креативный и критически мыслящий, активно и целенаправленно познающий мир, осознающий ценность образования и науки, труда и творчества для человека и общества;
- владеющий основами научных методов познания окружающего мира;
- мотивированный на творчество и инновационную деятельность;
- готовый к сотрудничеству, способный осуществлять учебно-исследовательскую, проектную и информационно-познавательную деятельность;
- осознающий себя личностью, социально активный, уважающий закон и правопорядок, осознающий ответственность перед семьёй, обществом, государством, человечеством;
- уважающий мнение других людей, умеющий вести конструктивный диалог, достигать взаимопонимания и успешно взаимодействовать;
- осознанно выполняющий и пропагандирующий правила здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни;
- подготовленный к осознанному выбору профессии, понимающий значение профессиональной деятельности для человека и общества;
- мотивированный на образование и самообразование в течение всей своей жизни.

Объем программы: курс обучения планируется на 3 учебных года и включает в себя теоретическую и практическую часть.

Срок освоения программы:

- I год обучения – 2 раза в неделю по 2 часа (144 часа). Учащиеся получают представление о лесе и лесоводстве, знакомятся с основными лесообразующими древесными и кустарниковыми видами, изучают жизнь леса, уход за ним.
- II год обучения – 2 раза в неделю по 2 часа (144 часа). Учащиеся изучают основные закономерности функционирования лесных экосистем, биологические

особенности и агротехнические приемы выращивания саженцев и семян древесных растений, охрану от пожаров, болезней и вредителей.

- III год обучения – 2 раза в неделю по 2 часа (144 часа). Учащиеся знакомятся с понятием «лесная таксация», овладевают некоторыми практическими навыками по изучению леса, охране природы и лесоводству, изучают основы бережного отношения к лесным богатствам, общие основы законодательства о лесном хозяйстве и его эксплуатации.

Формы обучения: очная. Образовательный процесс с основным составом объединения, состав группы постоянный.

Состав группы - образовательная деятельность осуществляется в разновозрастных и разновозрастных объединениях по интересам.

Особенности организации образовательного процесса - основной формой организации образовательного процесса является учебное занятие, а также: лекции, практические занятия, опыты, экскурсии в природу, самостоятельные творческие работы, работа в группах и парах, индивидуальная работа, работа со словарями, определителями растений, справочной литературой, встречи с работниками лесного хозяйства позволяют на протяжении длительного времени поддерживать интерес учащихся.

Режим, периодичность и продолжительность занятий – общее количество часов в год 144; в неделю всего 4 часа, 2 занятия; периодичность занятий - 2 раза в неделю, продолжительность - 2 часа по 45 минут, перерыв между занятиями - 10 минут.

1.2. Цель и задачи

Цель: воспитание творческой активности личности ребенка, проявляющей интерес к охране окружающей среды, через расширение и углубление знаний учащихся в области лесного хозяйства

В процессе деятельности для достижения цели решается ряд **задач:**

создать условия для развития творческого потенциала ребенка, выявлять его способности; знакомить с особенностями лесных сообществ родного края;

развитие навыков практической работы по охране и защите леса: посадка и посев леса, сбор лекарственного сырья, умение вести наблюдения, описания леса;

формировать нравственность, эстетические представления, способности следовать нормам поведения в обществе; формировать ценностные ориентации; воспитывать глубокую заинтересованность в защите и улучшению окружающей среды, бережное отношение к истории родного края.

1.3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Разделы программы	Годы обучения			Формы аттестации/ контроля
		I	II	III	
1	Вводное занятие	2	-	-	Тестирование.
2	Лес - наше богатство	46	32	32	Викторина.
3	Основы лесоведение и лесоводство.	32	46	46	Тестирование
4	Охрана леса	42	34	34	Тестирование
5	Лесовосстановление.	20	28	28	Тестирование
6	Итоговое занятие	2	2	2	Викторина
	Итого:	144	144	144	

Учебно – тематический план 1 год обучения:

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		всего	теория	практика	
Раздел 1. Вводное занятие.					
1.	1.1.Вводное занятие.	2	1	1	Тестирование.
Раздел 2. Лес - наше богатство.					
2	2.1. Понятие о лесе и лесных насаждениях	2	1	1	Беседа, экологическое задание
3	2.2 Характерные черты леса.	2	1	1	Беседа, работа по карточкам.
4	2.3 Компоненты леса	2	1	1	Беседа, работа по карточкам.
5	2.4. Лес - основной	2	1	1	Беседа, работа по

	компонент окружающей среды.				карточкам.
6	2.5 Структура леса: ярусность, жизненность, обилие, внешний вид.	2	1	1	Беседа, работа по карточкам.
7	2.6 Типы леса.	2	1	1	Беседа, работа по карточкам.
8	2.7 Лес как растительное сообщество	2	1	1	Беседа, работа по карточкам.
9	2.8 Растения елового леса.	2	1	1	Беседа, работа по карточкам.
10	2.9 Растения соснового леса.	2	1	1	Беседа, работа по карточкам.
11	2.10 Растения лиственного леса.	2	1	1	Беседа, работа по карточкам.
12	2.11 Лекарственные лесные растения	2	1	1	Беседа, работа по карточкам.
13	2.12 Основные лесообразующие хвойные породы Белгородской области.	2	1	1	Беседа, работа по карточкам.
14	2.13 Основные лесообразующие лиственные породы Белгородской области.	2	1	1	Беседа, работа по карточкам.
15	2.14 Роль зеленых насаждений в жизни человека.	2	1	1	Беседа, игра «Угадай».
16	2.15 Лес - место обитания животных.	2	1	1	Беседа, работа по карточкам, дидактическая игра «Лесные животные»
17	2.16 Лесные животные Белгородской области	2	1	1	Беседа, работа по карточкам, дидактическая игра «Лесные животные»
18	2.17 Лесные птицы Белгородской области	2	1	1	Беседа, работа по карточкам, дидактическая игра «Лесные птицы»
19	2.18 Заповедники и заказники	2	1	1	Беседа, игра-путешествие.
20	2.19 Выявление и охрана	2	1	1	Беседа, работа по

	памятников природы.				карточкам.
21	2.20 Заповедники Белгородской области	2	1	1	Беседа, работа по карточкам.
22	2.21 Памятники природы Белгородской области	2	1	1	Беседа, работа по карточкам.
23	2.22 Лес в творчестве писателей и художников	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
24	2.23 Викторина «Что ты знаешь о лесе?»	2	1	1	Беседа, викторина.
Раздел 3. Основы лесоведение и лесоводство.					
25	3.1 Основы лесоведения и лесоводства.	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
26	3.2 Дендрология.	2	1	1	Беседа, игра «Угадай по описанию».
27	3.3 Краткая характеристика основных лесообразующих древесных и кустарниковых пород России.	2	1	1	Беседа, работа по карточкам.
28	3.4. Биологические особенности и условия их произрастания.	2	1	1	Беседа, работа по карточкам.
29	3.5 Лесоводство - наука о жизни леса и выращивании высококачественной древесины.	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
30	3.6 Древостой. Подрост. Подлесок.	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
31	3.7 Напочвенный покров. Их значение для леса	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
32	3.8 Растения, занесенные в «Красную книгу России» Белгородской области.	2	1	1	Беседа, игра «Угадай растение».
33	3.9 Охраняемые виды растений Белгородской области	2	1	1	Беседа, игра «Угадай растение».
34	3.10 Охраняемые виды растений Красногвардейского района	2	1	1	игра «Угадай растение».
35	3.11 Виды и способы рубок. Рубки ухода за лесом и санитарные рубки.	2	1	1	Беседа, работа по карточкам.

36	3.12 Значение рубок для формирования ценных насаждений.	2	1	1	Беседа, работа по карточкам.
37	3.13 Краткие сведения о видах грибов, ягод, лекарственных растениях леса	2	1	1	Беседа, игра «Угадай».
38	3.14 Ядовитые грибы, ягоды и растения.	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
39	3.15 Правила сбора грибов, ягод и лекарственных растений.	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
40	3.16 Тесты	2	1	1	Тестирование
Раздел 4. Охрана леса					
41	4.1 Понятие о видах лесонарушений и ответственность за них	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
42	4.2 Функции охраны лесов	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
43	4.3 Лесные пожары. Классификация лесных пожаров.	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
44	4.4 Виды лесных пожаров. Простейшие способы и техника их тушения.	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
45	4.5 Вредные и полезные для леса птицы, звери и насекомые.	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
46	4.6 Вредители хвойного леса	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
47	4.7 Вредители лиственного леса	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
48	4.8 Главнейшие виды вредителей и болезней леса. Защита леса от болезней и вредителей.	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
49	4.9 Болезни хвойного леса	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
50	4.10 Болезни лиственного леса	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
51	4.11 Лесные звери	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
52	4.12 Лесные птицы	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
53	4.13 Животные,	2	1	1	Беседа, кроссворд.

	занесенные в «Красную книгу».				
54	4.14 Птицы, занесенные в «Красную книгу».	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
55	4.15 Насекомые, занесенные в «Красную книгу».	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
56	4.16 Привлечение и охрана насекомоядных птиц, как биологический метод борьбы с вредителями леса	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
57	4.17 Привлечение и охрана муравьев, как биологический метод борьбы с вредителями леса	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
58	4.18 Правила инвентаризации и охраны муравейников	2	1	1	Беседа, дидактическая игра.
59	4.19 Роль искусственных гнездовий.	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
60	4.20 Значение зимней подкормки зверей и птиц.	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
61	4.21 Викторина «Как охранять лес?»	2	1	1	Викторина
Раздел 5. Лесовосстановление					
62	5.1 Лесосеменное дело.	2	1	1	Беседа, работа по карточкам.
63	5.2 Порядок сбора, обработки и хранения семян.	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
64	5.3 Стратификация семян.	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
65	5.4 Вегетативное размножение. Прививки.	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
66	5.5 Лесные почвы	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
67	5.6 Бурые лесные и серые лесные почвы	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
68	5.7 Песчаные и супесчаные почвы	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
69	5.8 Выращивание посадочного материала в лесном питомнике.	2	1	1	Беседа, экологическое задание.

70	5.9 Характеристика почв в питомнике	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
71	5.10 Тесты.	2	1	1	Тестирование
6 Итоговое занятие.					
72	6.1 Итоговое занятие	2	-	2	Тестирование

Содержание учебно-тематического плана 1 год обучения.

I. Введение в образовательную программу.

Теория: Знакомство с детьми, сообщение расписания. Ознакомить с планом работы на год, с массовыми мероприятиями, в которых будут участвовать дети. Игра с мячом «Давайте познакомимся», экскурсия по Станции юннатов, в живой уголок.

Форма проведения: комбинированное занятие

Методы и приемы: словесный, метод игры, наглядный, метод практико-ориентированной деятельности

Дидактический материал: картины и поделки

Оборудование: мяч

Форма подведения итогов: рефлексия

2. Лес – наше богатство.

2.1. Понятие о лесе и лесных насаждениях

Теория: Общее понятие о природе леса: определение понятия лес. Составные растительные элементы леса. Признаки леса. Понятие о лесных насаждениях, и их роль в жизни человека. Правила поведения в лесу.

Практика: практическая работа «Составление фенологической карты растений»

Форма проведения занятий: лекция, комбинированное занятие.

Методы и приемы: иллюстративный, практический, словесный (рассказ, дискуссия, беседа).

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации лесных растений,

Форма подведения итогов: занятие-игра.

2.2 Характерные черты леса.

Теория: характерные черты леса. Взаимное влияние древесных растений друг на друга, взаимодействие с другими типами растений: кустарниками, травами, мхами. Влияние леса на почвообразование, климат, глобальные циклы воды и углерода. Учение о лесе.

Практика: практическая работа «Описание компонентов леса»

Форма проведения занятий: лекция, комбинированное занятие.

Методы и приемы: иллюстративный, практический, словесный (рассказ, дискуссия, беседа).

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации лесных растений, карты лесов России, Белгородской области, Красногвардейского района

Форма подведения итогов: занятие-игра.

2.3 Компоненты леса

Теория: основные компоненты леса: лесное насаждение, древостой, подрост, подгон, живой напочвенный покров, растительный опад, лесная подстилка.

Практика: практическая работа «Изучение компонентов леса на покрытых и непокрытых лесом землях (под пологом леса, вырубках, гарях)»

Форма проведения занятий: лекция, комбинированное занятие.

Методы и приемы: иллюстративный, практический, словесный (рассказ, дискуссия, беседа).

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации лесных растений, карты лесов России, Белгородской области, Красногвардейского района

Форма подведения итогов: занятие-игра.

2.4. Лес — основной компонент окружающей среды.

Теория: Понятие о лесе, как об основном компоненте окружающей среды. Лесной фонд мира, России, Белгородской области, Красногвардейского района.

Практика: Работа по группам: «Составьте кластер-значение леса для человека и его обитателей»

Форма проведения занятий: лекция, комбинированное занятие.

Методы и приемы: иллюстративный, практический, словесный (рассказ, дискуссия, беседа).

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации лесных растений, карты лесов России, Белгородской области, Красногвардейского района

Форма подведения итогов: занятие-игра.

2.5 Структура леса: ярусность, жизненность, обилие, внешний вид.

Теория: ярусная система леса. Пространственная ярусность.

Практика: практическая работа: «Определение степени взаимовлияния растений (фитонцидная активность)»

Форма проведения занятий: лекция, комбинированное занятие.

Методы и приемы: иллюстративный, практический, словесный (рассказ, дискуссия, беседа).

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации лесных растений, карты лесов России, Белгородской области, Красногвардейского района

Форма подведения итогов: занятие-игра.

2.6 Типы леса.

Теория: Основы лесной типологии: понятие о типе леса и типе лесорастительной типологии. Значение лесной типологии. Формирование древостоев и смена пород: понятие о росте и развитии лесных пород.

Практика: экскурсия в лес: «Визуальные наблюдения за состоянием леса; знакомство с лесными растениями»

Форма проведения занятий: лекция, комбинированное занятие.

Методы и приемы: иллюстративный, практический, словесный (рассказ, дискуссия, беседа).

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации лесных животных и птиц.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

2.7 Лес как растительное сообщество

Теория: лес – растительное сообщество. 4 группы экологических факторов: климатические и атмосферные, почвенные, рельеф местности, воздействие человека на лесное сообщество.

Практика: практическая работа «Поделки из природного материала»

Форма проведения занятий: лекция, комбинированное занятие.

Методы и приемы: иллюстративный, практический, словесный (рассказ, дискуссия, беседа).

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации лесных животных и птиц.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

2.8 Растения елового леса.

Теория: особенности и значение елового леса. Распространение елового леса на земном шаре. Пять групп лесов из еловых деревьев. Растения елового леса: кислица, майник, грушанка, мох, черника, брусника, таволга, кукушкин лён, кошачья лапка.

Практика: практическая работа: изготовление поделок из шишек еловых деревьев.

Форма проведения занятий: лекция, комбинированное занятие.

Методы и приемы: иллюстративный, практический, словесный (рассказ, дискуссия, беседа).

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации лесных растений, карты лесов России, Белгородской области, Красногвардейского района

Форма подведения итогов: занятие-игра.

2.9 Растения соснового леса.

Теория: особенности и значение соснового леса. Распространение соснового леса на земном шаре. Основные типы сосновых лесов. Растительность соснового леса – 50 разновидностей травянистых культур. Наиболее распространенные растения: кошачья лапка, грушанка, марьянник луговой.

Практика: практическая работа: изготовление поделки из шишек хвойных деревьев.

Форма проведения занятий: лекция, комбинированное занятие.

Методы и приемы: иллюстративный, практический, словесный (рассказ, дискуссия, беседа).

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации лесных растений, карты лесов России, Белгородской области, Красногвардейского района

Форма подведения итогов: занятие-игра.

2.10 Растения лиственного леса.

Теория: виды лиственных лесов Белгородской области. Флористическое богатство и состав лиственных лесов. Древостой Русской равнины: дуб обыкновенный, липа, ясень, клён остролистный и полевой.

Практика: практическая работа: аппликация из листьев деревьев лиственного леса.

Форма проведения занятий: лекция, комбинированное занятие.

Методы и приемы: иллюстративный, практический, словесный (рассказ, дискуссия, беседа).

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации лесных растений, карты лесов России, Белгородской области, Красногвардейского района

Форма подведения итогов: занятие-игра.

2.11 Лекарственные растения леса

Теория: применение в народной медицине лесных растений. Основные виды лекарственных растений леса и их применение. Лесная аптека.

Практика: практическая работа: зарисовка лекарственных растений леса.

Форма проведения занятий: лекция, комбинированное занятие.

Методы и приемы: иллюстративный, практический, словесный (рассказ, дискуссия, беседа).

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации лесных растений, карты лесов России, Белгородской области, Красногвардейского района

Форма подведения итогов: занятие-игра.

2.12 Основные лесообразующие хвойные породы Белгородской области.

Теория: главные лесообразующие хвойные породы лесов Белгородской области

Практика: практическая работа: зарисовка хвойных древесных пород лесов Белгородской области.

Форма проведения занятий: лекция, комбинированное занятие.

Методы и приемы: иллюстративный, практический, словесный (рассказ, дискуссия, беседа).

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации лесных растений, карты лесов России, Белгородской области, Красногвардейского района

Форма подведения итогов: занятие-игра.

2.13. Основные лесообразующие лиственные породы Белгородской области.

Теория: главная лесообразующая порода лесов Белгородской области – дуб черешчатый. Преобладающие породы: дуб высокоствольный и низкоствольный, ольха черная, клен, ясень.

Практика: практическая работа: зарисовка лиственных древесных пород лесов Белгородской области.

Форма проведения занятий: лекция, комбинированное занятие.

Методы и приемы: иллюстративный, практический, словесный (рассказ, дискуссия, беседа).

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации лесных растений, карты лесов России, Белгородской области, Красногвардейского района

Форма подведения итогов: занятие-игра

2.14. Роль зеленых насаждений в жизни человека.

Теория: Значение леса в жизни человека. Зеленые «легкие» нашей планеты. Экономическая, или ресурсная, социальная и экологическая роль леса.

Практика: Практическая работа: Изготовление экологических знаков на тему: «Лес и человек»

Форма проведения занятий: лекция, комбинированное занятие.

Методы и приемы: иллюстративный, практический, словесный (рассказ, дискуссия, беседа).

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации лесных растений, карты лесов России, Белгородской области, Красногвардейского района

Форма подведения итогов: занятие-игра.

2.15. Лес - место обитания животных.

Теория: Лесные звери и птицы. Охрана животного мира и среды его обитания (зимний учет животных, организация орнитологических наблюдений, организация зимней подкормки диких животных и зимующих птиц-развешивание кормушек, выкладка стогов сена)

Практика: игра «Угадай животного по описанию»

Форма проведения занятий: лекция, комбинированное занятие.

Методы и приемы: иллюстративный, практический, словесный (рассказ, дискуссия, беседа).

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации лесных животных и птиц.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

2.16 Лесные животные Белгородской области

Теория: млекопитающие животные лесов Белгородской области. Фауна млекопитающих Белгородской области: отряд Грызуны, отряд Хищные, отряд Рукокрылые, отряд Насекомоядные, отряд Парнокопытные, отряд Зайцеобразные.

Практика: игра «Угадай животного по описанию»

Форма проведения занятий: лекция, комбинированное занятие.

Методы и приемы: иллюстративный, практический, словесный (рассказ, дискуссия, беседа).

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации лесных животных и птиц.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

2.17 Лесные птицы Белгородской области

Теория: осёдлые, кочующие и перелетные птицы Белгородской области. Зимующие птицы. Птицы, занесенные в Красную книгу Белгородской области.

Практика: игра «Угадай птицу по описанию»

Форма проведения занятий: лекция, комбинированное занятие.

Методы и приемы: иллюстративный, практический, словесный (рассказ, дискуссия, беседа).

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации лесных животных и птиц.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

2.18. Заповедники и заказники

Теория: Изучение особо охраняемых природных территорий. Основные виды ООПТ: заповедник, заказник, национальный парк, памятник природы.

Практика: игра «Угадай по описанию»

Форма проведения занятий: лекция, комбинированное занятие.

Методы и приемы: иллюстративный, практический, словесный (рассказ, дискуссия, беседа).

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации лесных животных и птиц.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

2.19 Выявление и охрана памятников природы.

Теория: изучение особо охраняемых природных территорий. Основные виды ООПТ: заповедник, заказник, национальный парк, памятник природы. ООПТ России.

Практика: Обучение учащихся навыкам разъяснительной работы среди населения по вопросам соблюдения режима ООПТ и охраны биоразнообразия.

Форма проведения занятий: лекция, комбинированное занятие.

Методы и приемы: иллюстративный, практический, словесный (рассказ, дискуссия, беседа).

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации лесных животных и птиц.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

2.20 Заповедники Белгородской области

Теория: заповедники и природные парки Белгородской области: заповедник «Белогорье», «Лес на Ворскле», «Ямская степь», «Стенки Изгорья», «Острасевы яры», заказник «Бекарюковский бор», урочище «Лысые горы»,

природный парк «Ровеньской», Хотмыжский природный парк, рекреационная зона «Старый хутор», природный парк «Ривьера».

Практика: Обучение учащихся навыкам разъяснительной работы среди населения по вопросам соблюдения режима ООПТ и охраны биоразнообразия.

Форма проведения занятий: лекция, комбинированное занятие.

Методы и приемы: иллюстративный, практический, словесный (рассказ, дискуссия, беседа).

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации лесных животных и птиц.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

2.21 Памятники природы Белгородской области

Теория: количество памятников природы на территории Белгородской области
Изучение памятников природы по районам Белгородской области.

Практика: Обучение учащихся навыкам разъяснительной работы среди населения по вопросам соблюдения режима ООПТ и охраны биоразнообразия.

Форма проведения занятий: лекция, комбинированное занятие.

Методы и приемы: иллюстративный, практический, словесный (рассказ, дискуссия, беседа).

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации лесных животных и птиц.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

2.22 Лес в творчестве писателей и художников

Теория: Писатели и художники, воспевавшие красоту леса в своих произведениях.

Практика: Практическая работа: зарисовка по теме: «Лес».

Форма проведения занятий: лекция, комбинированное занятие.

Методы и приемы: иллюстративный, практический, словесный (рассказ, дискуссия, беседа).

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации лесных растений, карты лесов России, Белгородской области, Красногвардейского района

Форма подведения итогов: занятие - игра.

2.23 Викторина «Что ты знаешь о лесе?»

Практика: Объяснить правила проведения викторины, оценивания. Провести викторину по теме «Что ты знаешь о лесе?»

Форма проведения: занятие – викторина.

Методы и приемы: иллюстративный, практический, словесный (рассказ, дискуссия, беседа).

Дидактический материал: плакат «Географическая карта лесов России»

Оборудование: карточки, плакаты, иллюстрации с изображением лесных растений.

Форма подведения итогов: викторина.

3. Основы лесоведения и лесоводство.

3.1. Основы лесоведения и лесоводства.

Теория: знакомство с лесоведением, как учение о природе леса и научная основа практического лесоводства. Что такое лес, как он развивается и восстанавливается, как организовать работу в питомнике, разработать схему лесопосадок и ухаживать за лесом.

Практика: практическая работа «Определение видов древесных пород по листьям, побегам, плодам и семенам»

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: выставка книг по лесоводству.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание

3.2 . Дендрология.

Теория: знакомство с дендрологией, как разделом ботаники, предметом изучения которого являются древесные растения: помимо деревьев, это также кустарники, полукустарники, кустарнички, древовидные лианы, а также стелющиеся древесные растения и подушкообразные растения.

Практика: работа со справочной литературой по лесоводству.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: выставка книг по лесоводству.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

3.3. Краткая характеристика основных лесобразующих древесных и кустарниковых пород России.

Теория: Основные хвойные породы. Общие сведения о важнейших хвойных породах: сосна обыкновенная, ель обыкновенная, пихта сибирская, лиственница.

Основные лиственные породы. Общие сведения о важнейших лиственных породах: дубе черешчатом, ясене обыкновенном, березе повислой, ольхе серой и черной, клене остролистном, лещине, рябине, жимолости, калине, бузине.

Практика: работа со справочной литературой по лесоводству.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: выставка книг по лесоводству.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

3.4. Биологические особенности и условия их произрастания.

Теория: Биологические особенности лиственных и хвойных пород деревьев и кустарников.

Практика: работа со справочной литературой по лесоводству.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: выставка книг по лесоводству.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

3.5. Лесоводство - наука о жизни леса и выращивании высококачественной древесины.

Теория: Наука о жизни леса – лесоводство. Лесные питомники, виды лесных питомников.

Практика: работа со справочной литературой по лесоводству.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: выставка книг по лесоводству.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

3.6. Древостой. Подрост. Подлесок.

Теория: Лес – сложное природное образование. Ярусы растений в лесном природном сообществе. Верхний ярус леса - древостой, кустарниковый ярус – подлесок. Подрост – важная составная часть лесного растительного сообщества. Подрост – это будущее леса.

Практика: Графический диктант «Этажи леса»

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг по лесоводству.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

3.7. Напочвенный покров. Их значение для леса

Теория: Травяно-кустарниковый покров, мохово-лишайниковый покров. Лесные растения, образующие травянисто-кустарничковый покров. Самый нижний ярус леса- мхи и лишайники. Состав мохового покрова. Роль мхов в жизни леса. Лишайники.

Практика: Работа в группах: решение экологических задач.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично – поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг по лесоводству.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

3. 8. Растения, занесенные в «Красную книгу России» и Белгородской области.

Теория: знакомство с охраняемыми и редкими видами растениями Белгородской области

Практика: работа со справочной литературой по лесоводству. Некоторые приемы определения растений с использованием научно-популярной литературы и энциклопедии лесных растений.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг по лесоводству.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

3. 9 Охраняемые виды растений Белгородской области

Теория: знакомство с охраняемыми и редкими видами растениями Белгородской области

Практика: работа со справочной литературой по лесоводству. Некоторые приемы определения растений с использованием научно-популярной литературы и энциклопедии лесных растений.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг по лесоводству.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

3.10 Охраняемые виды растений Красногвардейского района

Теория: знакомство с охраняемыми и редкими видами растениями Красногвардейского района.

Практика: работа со справочной литературой по лесоводству. Некоторые приемы определения растений с использованием научно-популярной литературы и энциклопедии лесных растений.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг по лесоводству.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

3.11 Виды и способы рубок. Рубки ухода за лесом и санитарные рубки.

Теория: Уход за лесами. Определение рубок ухода за лесом, их лесоводственные цели и задачи. Виды рубок ухода и время их проведения. Рубки ухода в молодняках, прореживания и проходные рубки. Санитарные рубки. Технология рубок ухода.

Практика: работа со справочной литературой по лесоводству.. Некоторые приемы определения растений с использованием научно-популярной литературы и энциклопедии лесных растений.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, объяснительно – иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг по лесоводству.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

3. 12 . Значение рубок для формирования ценных насаждений.

Теория: знакомство со значением рубок для формирования ценных насаждений

Практика: работа по изучению видов рубок. Работа с литературой по лесоводству.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг по лесоводству.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

3. 13 Краткие сведения о видах грибов, ягод, лекарственных растениях леса

Теория: Основы ботаники. Жизненные формы растений. Вегетативные и репродуктивные органы растений. Основные виды травянистых лесных растений. Лекарственные лесные растения.

Практика: работа по определению грибов, ягод и лекарственных растений. Некоторые приемы определения растений с использованием научно-популярной литературы и энциклопедии лесных растений.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

3. 14 Ядовитые грибы, ягоды и растения.

Теория: знакомство с ядовитыми грибами, ягодами и лекарственными растениями.

Практика: работа по определению грибов, ягод и лекарственных растений. Некоторые приемы определения растений с использованием научно-популярной литературы и энциклопедии лесных растений.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лекарственных растениях.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

3. 15 Правила сбора грибов, ягод и лекарственных растений.

Теория: знакомство с правилами сбора грибов, ягод и лекарственных растений.

Практика: работа по определению грибов, ягод и лекарственных растений. Некоторые приемы определения растений с использованием научно-популярной литературы и энциклопедии лесных растений.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лекарственных растениях.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

3. 16 Тесты.

Практика. Тестирование «Основы лесоведение и лесоводство»

Форма проведения: контрольное занятие.

Методы и приемы: словесный, иллюстративный, наглядный, практический.

Дидактический материал: тесты.

Оборудование: справочная литература по лесоводству.

Форма подведения итогов: тестирование.

4. Охрана леса

4.1 Понятие о видах лесонарушений и ответственность за них.

Теория: Охрана лесов от нарушений. Понятие «лесонарушение». Правовая охрана леса. Уголовная и административная ответственность за нарушения лесного законодательства. Лесоохранная пропаганда и агитация.

Практика: Работа по группам: «Составление кластера - экологические проблемы в лесу».

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, объяснительно – иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

4.2 Функции охраны лесов

Теория: разработка лесных планов по вопросам охраны и защиты лесов, лесохозяйственных регламентов, разработка и выполнение планов мероприятий по охране лесов от незаконных рубок, по профилактике лесных пожаров и пожарному обустройству лесов; внесение предложения при разработке нормативных правовых актов, контроль за выполнением планов мероприятий по охране и защите лесов; разработка проекта сводного плана тушения лесных пожаров; организация взаимодействия с правоохранительными, контрольными и надзорными органами по обеспечению охраны лесов от нарушений лесного законодательства, контроль за выполнением заключенных государственных контрактов на выполнение работ по охране и защите лесов.

Формы занятий: занятие – лекция

Методы и приёмы: словесный (объяснение, беседа);

Дидактическое оснащение занятий: презентация

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор

Формы подведения итогов: беседа

4.3 Лесные пожары. Классификация лесных пожаров.

Теория: Причины лесных пожаров. Источники огня. Условия развития лесных пожаров. Динамика распространения огня в лесу Виды лесных пожаров: низовые и верховые, подземные.

Практическая работа « Сообщение о пожаре в экстренные службы» 2ч

Формы занятий: занятие-лекция, практическая работа, занятие - исследование

Методы и приёмы: словесный (объяснение, беседа); практический (наблюдение, сравнение, практическая работа).

Дидактический материал: презентация

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор,

Формы подведения итогов: беседа

4.4 Виды лесных пожаров. Простейшие способы и техника их тушения.

Теория: Основы лесной пирологии. Лесной пожар, его виды и причины возникновения. Характеристика лесных горючих материалов. Особенности различных видов и форм лесных пожаров.

Практика. Правила пожарной безопасности в лесах. Противопожарные мероприятия. Ведение разъяснительной и пропагандистской работы. Тактика тушения пожаров. Средства пожаротушения. Авиационная служба охраны леса.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

4.5 Вредные и полезные для леса птицы, звери и насекомые.

Теория: Пернатое население леса. Многообразное влияние птиц на лес. Роль птиц в уничтожении вредных насекомых. Роль дождевых червей в жизни леса. Полезные насекомые: пчелы, бабочки, шмели. Насекомые, которые причиняют ущерб растениям: гусеницы, личинки жуков, некоторые жуки.

Практика. Зарисовка полезных и вредных для леса птиц, зверей и насекомых.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

4.6 Вредители хвойного леса

Теория: Насекомые- вредители леса и энтомофаги хвойных лесов. Вредители плодов и семян. Корневые вредители. Вредители семян лесных культур и естественного возобновления. Стволовые вредители.

Практика: практическая работа «Определение повреждений деревьев вредителями леса»

Формы занятий: учебное занятие, практическая работа, занятие - исследование

Методы и приёмы: словесный (объяснение, беседа); практический (наблюдение, сравнение, практическая работа), метод демонстраций

Дидактически материал: презентация, коллекция «Лесные вредители»

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор

Формы подведения итогов: отчёт по практической работе

4.7 Вредители лиственного леса

Теория: Насекомые- вредители леса и энтомофаги лиственных лесов
Насекомые- вредители леса и энтомофаги смешанных лесов. Вредители плодов и семян. Корневые вредители. Вредители семян лесных культур и естественного возобновления. Стволовые вредители.

Практика: практическая работа «Определение повреждений деревьев вредителями леса»

Формы занятий: учебное занятие, практическая работа, занятие - исследование

Методы и приёмы: словесный (объяснение, беседа); практический (наблюдение, сравнение, практическая работа), метод демонстраций

Дидактически материал: презентация, коллекция «Лесные вредители»

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор

Формы подведения итогов: отчёт по практической работе

4.8 Главнейшие виды вредителей и болезней леса. Защита леса от болезней и вредителей.

Теория: основы лесозащиты. Основы лесной фитопатологии. Понятие о болезнях растений и их причинах. Типы заболеваний древесных деревьев и

кустарников. Иммуитет растений. Классификация лесозащитных мероприятий. Биологические, химические, биофизические и механические методы борьбы.

Практика. Работа со справочной литературой: определение видов лесных вредителей.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание

4.9 Болезни хвойного леса.

Теория: Болезни лиственного леса и меры борьбы с ними. Болезни хвойного леса и меры борьбы с ними. Болезни плодов и семян. Болезни сеянцев в питомниках и молодняках. Негнилевые болезни стволов и ветвей. Болезни корней и стволов.

Практика: практическая работа: «Определение болезней растений леса по внешним признакам»

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание

4.10 Болезни лиственного леса.

Теория: Болезни лиственного леса и меры борьбы с ними. Болезни плодов и семян. Болезни сеянцев в питомниках и молодняках. Негнилевые болезни стволов и ветвей. Болезни корней и стволов.

Практика: практическая работа: «Определение болезней растений леса по внешним признакам»

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание

4.11 Лесные звери.

Теория: Лесные животные, многообразие, численность. Положительное и отрицательное влияние животных на лес. Учёт диких животных. Охрана животных.

Практика: практическая работа: «Работа с атласом –определителем лесных животных»

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание

4.12 Лесные птицы.

Теория: Лесные птицы, многообразие, численность. Положительное и отрицательное влияние птиц на лес. Охрана птиц.

Практика: практическая работа: «Работа с атласом – определителем лесных птиц»

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание

4.13 Животные, занесенные в «Красную книгу».

Теория: Лесная фауна. Распространенность крупных и мелких млекопитающих в лесу. Редкие и охраняемые виды животных.

Практика. Работа со справочной литературой по определению редких видов лесных животных.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

4.14 Птицы, занесенные в «Красную книгу».

Теория: Лесная фауна. Лесные птицы. Роль птиц в лесу. Редкие и охраняемые виды птиц.

Практика. Работа со справочной литературой по определению редких видов лесных птиц.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

4.15 Насекомые, занесенные в «Красную книгу».

Теория: Лесная фауна. Роль насекомых в лесу. Редкие и охраняемые виды насекомых.

Практика. Работа со справочной литературой по определению редких видов насекомых.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

4.16 Привлечение и охрана насекомоядных птиц, как биологический метод борьбы с вредителями леса

Теория: Биологический метод борьбы с вредителями леса – привлечение насекомоядных птиц.

Практика: практическая работа: «Правила охраны лесных птиц»

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

4.17 Охрана муравьев, как биологический метод борьбы с вредителями леса

Теория: Биологический метод борьбы с вредителями леса – привлечение муравьев. «Санитары» леса - муравьи.

Практика: практическая работа: «Санитары леса- муравьи»

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

4.18 Правила инвентаризации и охраны муравейников

Теория: Основные правила инвентаризации и охраны муравейников.

Практика. Правила огораживания муравейников.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично – поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

4.19 Роль искусственных гнездовий

Теория: Основная польза птиц в лесу. Меры по охране и привлечению птиц в леса. Улучшение условий обитания и размножения птиц. Типы искусственных гнездовий. Развеска гнездовий. Лучшее время года для развешивания гнездовий. Уход за гнездовиями и учет их заселенности. Журнал учета искусственных гнездовий.

Практика. Изготовление искусственных гнездовий из различных материалов.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

4.20 Значение зимней подкормки зверей и птиц.

Теория: Зимняя подкормка как фактор снижения смертности зимующих птиц. Виды кормушек. Правила развешивания кормушек. Виды корма для различных видов птиц.

Практика. Изготовление кормушек для зимующих птиц.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

4.21 Викторина «Как охранять лес?»

Практика: Объяснить правила проведения викторины, оценивания. Провести викторину по теме « Как охранять лес?»

Форма проведения: занятие – викторина.

Методы и приемы: иллюстративный, практический, словесный (рассказ, дискуссия, беседа).

Дидактический материал: плакат «Географическая карта лесов России»

Оборудование: карточки, плакаты, иллюстрации с изображением лесных растений.

Форма подведения итогов: викторина.

5. Лесовосстановление

5.1 Лесосеменное дело.

Теория: Лесные питомники. Виды лесных питомников. Посадочный материал (сеянцы, саженцы, черенки), выращиваемый в лесных питомниках и его значение. Основные хозяйственные части (отделения питомника). Система обработки почвы в лесных питомниках. Севооборот в питомниках. Применение удобрений. Способы лесовосстановления. Искусственное восстановление (подготовка почвы под лесные культуры, виды агротехнических уходов, их цели и условия применения). Содействие естественному возобновлению леса, способы его производства.

Практика: практическая работа: «Изучение видового разнообразия семян лесных культур»

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

5.2 Порядок сбора, обработки и хранения семян.

Теория: Особенности выращивания сеянцев отдельных древесных и кустарниковых пород. Севооборот. Обработка почвы и удобрения. Сроки сбора плодов(семян). Заготовка, хранение и подготовка семян древесных и кустарников пород. Особенности питания сеянцев древесных и кустарниковых пород.

Практика. Сбор семян деревьев и кустарников.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

5.3 Стратификация семян.

Теория: Наиболее эффективный способ ускорения прохождения покоя семян древесных и кустарников пород и подготовки их к прорастанию - стратификация семян. Приемы стратификации семян. Продолжительность стратификации.

Практика. Работа со справочной литературой.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

5.4 Вегетативное размножение. Прививки.

Теория: Виды размножения лесных культур. Вегетативный способ размножения - размножение зимними стеблевыми черенками, зелеными и корневыми черенками, отпрысками, отводками. Размножение делением куста.

Практика. Работа со справочной литературой

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

5.5 Лесные почвы

Теория: характеристика, условия образования, свойства. Условия формирования.

Рациональное использование и меры охраны почв. Меры улучшения плодородия

Практика: практическая работа: «Изучение местных лесных почв».

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

5.6 Бурые и серые лесные почвы

Теория: характеристика, условия образования, свойства. Условия формирования.

Рациональное использование и меры охраны почв. Меры улучшения плодородия

Практика: практическая работа: «Изучение местных лесных почв».

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

5.7 Песчаные и супесчаные лесные почвы

Теория: характеристика, условия образования, свойства. Условия формирования. Рациональное использование и меры охраны почв. Меры улучшения плодородия

Практика: практическая работа: «Изучение местных лесных почв».

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

5.8 Выращивание посадочного материала в лесном питомнике

Теория: виды лесопосадочного материала: сеянцы, дички, семенные и черенковые саженцы, зимние и летние стеблевые черенки.

Практика: практическая работа: «Выращивание можжевельника обыкновенного в лесном питомнике»

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

5.8 Характеристика почв в питомнике

Теория: виды лесных почв. Пути повышения плодородия почв лесных питомников.

Практика: практическая работа: «Определение всхожести семян хвойных и лиственных культур»

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

5.10 Тесты.

Практика. Тестирование «Лесовосстановление»

Форма проведения: контрольное занятие.

Методы и приемы: словесный, иллюстративный, наглядный, практический.

Дидактический материал: тесты.

Оборудование: комнатные растения.

Форма подведения итогов: тестирование.

6.1. Итоговое занятие

Подведение итогов работы кружка.

Практика: подведение итогов работы кружка. Анкета «Друг леса».

Форма проведения занятий: контрольное занятие.

Методы и приемы: практический, словесный (беседа, словесные игры), наглядный.

Дидактическое оснащение занятий: географическая карта лесов мира,

Форма подведения итогов: тестирование.

Учебно – тематический план

2 год обучения

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		всего	теория	практика	
Раздел 2. Лес - наше богатство.					
1	2.1. Понятие о лесе и лесных насаждениях	2	1	1	Беседа, экологическое задание
2	2.2. Лес — основной компонент окружающей среды.	2	1	1	Беседа, работа по карточкам.
3	2.3 Типы леса.	2	1	1	Беседа, работа по карточкам.
4	2.4 Роль зеленых насаждений в жизни человека.	2	1	1	Беседа, игра «Угадай».
5	2.5 Лес - место обитания животных.	2	1	1	Беседа, работа по карточкам, дидактическая игра «Лесные животные»
6	2.6 Заповедники и заказники	2	1	1	Беседа, игра-путешествие.
7	2.7 Выявление и охрана памятников природы.	2	1	1	Беседа, работа по карточкам.
8	2.8 Лес в творчестве писателей	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
9	2.9 Лес в творчестве художников	2	1	1	Беседа, работа по карточкам,
10	2.10 Лес, как элемент географического ландшафта	2	1	1	Беседа, игра-путешествие.
11	2.11.Значение леса в истории человеческого	2	1	1	Беседа, работа по карточкам.

	общества.				
12	2.12 Особые свойства леса: водоохранные, почвозащитные, санитарные и	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
13	2.13 Краткие сведения о наличии лесов на земном шаре	2	1	1	Беседа, работа по карточкам, дидактическая игра «Лесные животные»
14	2.14. Географическое определение лесов	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
15	2.15 Лесные географические зоны	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
16	2.16 Викторина «Что ты знаешь о лесе?»	2	1	1	Беседа, викторина.
Раздел 3. Основы лесоведение и лесоводство.					
17	3.1 Основы лесоведения и лесоводства.	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
18	3.2 Дендрология.	2	1	1	Беседа, игра «Угадай по описанию».
19	3.3 Краткая характеристика основных лесообразующих древесных и кустарниковых пород России.	2	1	1	Беседа, работа по карточкам.
20	3.4. Биологические особенности и условия их произрастания.	2	1	1	Беседа, работа по карточкам.
21	3.5 Лесоводство - наука о жизни леса и выращивании высококачественной древесины.	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
22	3.6 Древостой. Подрост. Подлесок.	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
23	3.7 Напочвенный покров. Их значение для леса	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
24	3.8 Растения, занесенные в «Красную книгу России» Белгородской области.	2	1	1	Беседа, игра «Угадай растение».
25	3.9 Охраняемые виды	2	1	1	Беседа, игра «Угадай

	растений Белгородской области				растение».
26	3.10 Охраняемые виды растений Красногвардейского района	2	1	1	игра «Угадай растение».
27	3.11 Виды и способы рубок.	2	1	1	Беседа, работа по карточкам.
28	3.12 Значение рубок для формирования ценных насаждений.	2	1	1	Беседа, работа по карточкам.
29	3.13. Рубки ухода за лесом	2	1	1	Беседа, игра «Угадай растение».
30	3.14 Санитарные рубки	2	1	1	Беседа, игра «Угадай растение».
31	3.15 Рубки главного пользования.	2	1	1	игра «Угадай растение».
32	3.16 Лесовосстановительные рубки в лесах первой группы	2	1	1	Беседа, работа по карточкам.
33	3.17 Постепенные рубки.	2	1	1	Беседа, работа по карточкам.
34	3.18 Реконструкция насаждений	2	1	1	Беседа, игра «Угадай растение».
35	3.19 Правило рубок в лесах	2	1	1	Беседа, игра «Угадай растение».
36	3.20 Краткие сведения о видах грибов, ягод, лекарственных растениях леса	2	1	1	Беседа, игра «Угадай».
37	3.21 Ядовитые грибы, ягоды и растения.	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
38	3.22 Правила сбора грибов, ягод и лекарственных растений.	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
39	3.23 Тесты	2	1	1	Тестирование
Раздел 4. Охрана леса					
40	4.1 Понятие о видах лесонарушений и ответственность за них	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
41	4.2 Ущерб, наносимый народному хозяйству лесными пожарами.	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
42	4.3 Причина	2	1	1	Беседа, экологическое

	возникновения лесных пожаров.				задание.
43	4.4 Сезонность лесных пожаров.	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
44	4.5 Школа пожарной опасности.	2	1	1	Беседа, кроссворд.
45	4.6 Предупредительные противопожарные мероприятия	2	1	1	Беседа, работа по карточкам.
46	4.7 Сигнализация о пожарной безопасности	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
47	4.8 Виды лесных пожаров.	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
48	4.9 Простейшие способы и техника их тушения.	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
49	4.10 Вредные и полезные для леса птицы, звери и насекомые.	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
50	4.11 Животные, занесенные в «Красную книгу».	2	1	1	Беседа, кроссворд.
51	4.12 Главнейшие виды вредителей и болезней леса. Защита леса от болезней и вредителей.	2	1	1	Беседа, работа по карточкам.
52	4.13 Привлечение и охрана насекомоядных птиц и муравьев, как биологический метод борьбы с вредителями леса	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
53	4.14. Правила инвентаризации и охраны муравейников	2	1	1	Беседа, дидактическая игра.
54	4.15 Роль искусственных гнездовий.	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
55	4.16 Значение зимней подкормки зверей и птиц.	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
56	4.17 Викторина «Как охранять лес?»	2	1	1	Викторина
Раздел 5. Лесовосстановление					
57	5.1 Лесосеменное дело.	2	1	1	Беседа, работа по

					карточкам..
58	5.2 Сбор и обработка плодов и семян	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
59	5.3 Выбор древостоев и отдельных деревьев для сбора плодов и семян	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
60	5.4 Постоянно семенные участки	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
61	5.5 Плюсовые деревья	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
62	5.6 Лесная селекция	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
63	5.7 Извлечение семян из плодов и шишек, их обескрыливание и очистка	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
64	5.8 Способы хранения семян	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
65	5.9 Стратификация семян.	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
66	5.10 Вегетативное размножение. Прививки.				
67	5.11 Питомники постоянные и временные	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
68	5.12 Сроки посева. Стратификация семян	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
69	5.13 Выращивание посадочного материала в лесном питомнике.	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
70	5.14 Уход за культурами.	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
71	5.15 Тесты.	2	1	1	Тестирование
6 Итоговое занятие.					
72	6.1 Итоговое занятие	2	-	2	Тестирование

Содержание учебно-тематического плана 2 год обучения.

2 . Лес – наше богатство.

2.1. Понятие о лесе и лесных насаждениях

Теория: Общее понятие о природе леса: определение понятия лес. Составные растительные элементы леса. Признаки леса. Понятие о лесных насаждениях, и их роль в жизни человека. Правила поведения в лесу.

Практика: игра «Чьи плоды?» Загадки о растениях и животных леса.

Форма проведения занятий: лекция, комбинированное занятие.

Методы и приемы: иллюстративный, практический (изучение игр), словесный (рассказ, дискуссия, беседа).

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации лесных растений,

Форма подведения итогов: занятие-игра.

2.2. Лес — основной компонент окружающей среды.

Теория: Понятие о лесе, как об основном компоненте окружающей среды. Лесной фонд мира, России, Белгородской области, Красногвардейского района.

Практика: Работа по группам: «Составьте кластер-значение леса для человека и его обитателей»

Форма проведения занятий: лекция, комбинированное занятие.

Методы и приемы: иллюстративный, практический (изучение игр), словесный (рассказ, дискуссия, беседа).

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации лесных растений, карты лесов России, Белгородской области, Красногвардейского района

Форма подведения итогов: занятие-игра.

2.3. Роль зеленых насаждений в жизни человека.

Теория: Значение леса в жизни человека. Зеленые «легкие» нашей планеты. Экономическая, или ресурсная, социальная и экологическая роль леса.

Практика: Практическая работа: Изготовление экологических знаков на тему: «Лес и человек»

Форма проведения занятий: лекция, комбинированное занятие.

Методы и приемы: иллюстративный, практический (изучение игр), словесный (рассказ, дискуссия, беседа).

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации лесных растений, карты лесов России, Белгородской области, Красногвардейского района

Форма подведения итогов: занятие-игра.

2.4. Лес - место обитания животных.

Теория: Лесные звери и птицы. Охрана животного мира и среды его обитания (зимний учет животных, организация орнитологических наблюдений, организация зимней подкормки диких животных и зимующих птиц-развешивание кормушек, выкладка стогов сена)

Практика: игра «Угадай животного по описанию»

Форма проведения занятий: лекция, комбинированное занятие.

Методы и приемы: иллюстративный, практический (изучение игр), словесный (рассказ, дискуссия, беседа).

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации лесных животных и птиц.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

2.5 Типы леса.

Теория: Основы лесной типологии: понятие о типе леса и типе лесорастительной типологии. Значение лесной типологии. Формирование древостоев и смена пород: понятие о росте и развитии лесных пород.

Практика: игра «Угадай по описанию»

Форма проведения занятий: лекция, комбинированное занятие.

Методы и приемы: иллюстративный, практический, словесный (рассказ, дискуссия, беседа).

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации лесных животных и птиц.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

2.6. Заповедники и заказники

Теория: Изучение особо охраняемых природных территорий. Основные виды ООПТ: заповедник, заказник, национальный парк, памятник природы.

Практика: игра «Угадай по описанию»

Форма проведения занятий: лекция, комбинированное занятие.

Методы и приемы: иллюстративный, практический, словесный (рассказ, дискуссия, беседа).

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации лесных животных и птиц.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

2.7 Выявление и охрана памятников природы.

Теория: Изучение особо охраняемых природных территорий. Основные виды ООПТ: заповедник, заказник, национальный парк, памятник природы. ООПТ России и Белгородской области.

Практика: Обучение учащихся навыкам разъяснительной работы среди населения по вопросам соблюдения режима ООПТ и охраны биоразнообразия.

Форма проведения занятий: лекция, комбинированное занятие.

Методы и приемы: иллюстративный, практический, словесный (рассказ, дискуссия, беседа).

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации лесных животных и птиц.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

2.8 Лес в творчестве писателей

Теория: Писатели и художники воспевавшие красоту леса в своих произведениях.

Практика: Практическая работа: зарисовка по теме: «Лес».

Форма проведения занятий: лекция, комбинированное занятие.

Методы и приемы: иллюстративный, практический, словесный (рассказ, дискуссия, беседа).

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации лесных растений, карты лесов России, Белгородской области, Красногвардейского района

Форма подведения итогов: занятие - игра.

2.9 Лес в творчестве художников

Теория: Художники воспевавшие красоту леса в своих произведениях.

Практика: Практическая работа: зарисовка по теме: «Лес».

Форма проведения занятий: лекция, комбинированное занятие.

Методы и приемы: иллюстративный, практический, словесный (рассказ, дискуссия, беседа).

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации лесных растений, карты лесов России, Белгородской области, Красногвардейского района

Форма подведения итогов: занятие - игра.

2.10 Лес, как элемент географического ландшафта

Теория: Элементы и признаки леса. Географический ландшафтный подход при учете и восстановлении леса. Роль леса в жизни людей. Основные экологические проблемы, возникающие при промышленном использовании леса и естественном лесовосстановлении после вырубки.

Практика: практическая работа с картой лесных массивов планеты.

Форма проведения занятий: лекция, комбинированное занятие.

Методы и приемы: иллюстративный, практический, словесный (рассказ, дискуссия, беседа).

Дидактическое оснащение занятий: карты лесов нашей планеты, России, Белгородской области, Красногвардейского района

Форма подведения итогов: занятие - игра.

2.11. Значение леса в истории человеческого общества.

Теория: Тройная роль леса в жизни человека. Экологическая, экономическая и социальная роль леса. Значение леса для нашей планеты.

Практика: практическая работа с картой лесных массивов планеты.

Форма проведения занятий: лекция, комбинированное занятие.

Методы и приемы: иллюстративный, практический, словесный (рассказ, дискуссия, беседа).

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации лесных растений, карты лесов России, Белгородской области, Красногвардейского района

Форма подведения итогов: занятие - игра.

1.12 Особые свойства леса: водоохранные, почвозащитные, санитарные.

Теория: Функции лесных экосистем. Гидрологическая роль леса. Водоохранная, водорегулирующая, водоохранно-защитная роль леса. Почвозащитная роль леса. Социальные функции леса: санитарно-гигиенические, демпферные и рекреационные.

Практика: Практическая работа: зарисовка по теме: «Особые свойства леса»

Форма проведения занятий: лекция, комбинированное занятие.

Методы и приемы: иллюстративный, практический, словесный (рассказ, дискуссия, беседа).

Дидактическое оснащение занятий: карты лесов России, Белгородской области, Красногвардейского района

Форма подведения итогов: занятие - игра.

2.13 Краткие сведения о наличии лесов на земном шаре

Теория: Интересные факты о лесе. Лесное царство: 20 лесов, которые демонстрируют всю красоту нашей планеты. Четыре природные зоны на территории России. Тип лесов, который наиболее распространён на территории России.

Практика: Практическая работа: зарисовка по теме: «Лес».

Форма проведения занятий: лекция, комбинированное занятие.

Методы и приемы: иллюстративный, практический, словесный (рассказ, дискуссия, беседа).

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации лесных растений, карты лесов России, Белгородской области, Красногвардейского района

Форма подведения итогов: занятие - игра.

2.14. Лесные географические зоны

Теория: Четыре природные зоны на территории России. Тип лесов, который наиболее распространён на территории России.

Практика: Практическая работа: зарисовка по теме: «Лес».

Форма проведения занятий: лекция, комбинированное занятие.

Методы и приемы: иллюстративный, практический, словесный (рассказ, дискуссия, беседа).

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации лесных растений, карты лесов России, Белгородской области, Красногвардейского района

Форма подведения итогов: занятие - игра.

2.15 Географическое определение лесов

Теория: Четыре природные зоны на территории России. Тип лесов, который наиболее распространён на территории России.

Практика: Практическая работа: зарисовка по теме: «Лес».

Форма проведения занятий: лекция, комбинированное занятие.

Методы и приемы: иллюстративный, практический, словесный (рассказ, дискуссия, беседа).

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации лесных растений, карты лесов России, Белгородской области, Красногвардейского района

Форма подведения итогов: занятие - игра.

2.16 Викторина «Что ты знаешь о лесе?»

Практика: Объяснить правила проведения викторины, оценивания. Провести викторину по теме «Что ты знаешь о лесе?»

Форма проведения: занятие – викторина.

Методы и приемы: иллюстративный, практический, словесный (рассказ, дискуссия, беседа).

Дидактический материал: плакат «Географическая карта лесов России»

Оборудование: карточки, плакаты, иллюстрации с изображением лесных растений.

Форма подведения итогов: викторина.

3. Основы лесоведения и лесоводство.

3.1. Основы лесоведения и лесоводства.

Теория: знакомство с лесоведением, как учение о природе леса и научная основа практического лесоводства. Что такое лес, как он развивается и

восстанавливается, как организовать работу в питомнике, разработать схему лесопосадок и ухаживать за лесом.

Практика: работа со справочной литературой по лесоводству.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: выставка книг по лесоводству.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание

3.2 . Дендрология.

Теория: знакомство с дендрологией, как разделом ботаники, предметом изучения которого являются древесные растения: помимо деревьев, это также кустарники, полукустарники, кустарнички, древовидные лианы, а также стелющиеся древесные растения и подушкообразные растения.

Практика: работа со справочной литературой по лесоводству.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: выставка книг по лесоводству.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

3.3. Краткая характеристика основных лесобразующих древесных и кустарниковых пород России.

Теория: Основные хвойные породы. Общие сведения о важнейших хвойных породах: сосна обыкновенная, ель обыкновенная, пихта сибирская, лиственница. Основные лиственные породы. Общие сведения о важнейших лиственных породах: дубе черешчатом, ясене обыкновенном, березе повислой, ольхе серой и черной, клене остролистном, лещине, рябине, жимолости, калине, бузине.

Практика: работа со справочной литературой по лесоводству.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: выставка книг по лесоводству.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

3.4. Биологические особенности и условия их произрастания.

Теория: Биологические особенности лиственных и хвойных пород деревьев и кустарников.

Практика: работа со справочной литературой по лесоводству.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: выставка книг по лесоводству.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

3.5. Лесоводство - наука о жизни леса и выращивании высококачественной древесины.

Теория: Наука о жизни леса – лесоводство. Лесные питомники, виды лесных питомников.

Практика: работа со справочной литературой по лесоводству.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: выставка книг по лесоводству.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

3.6. Дрevesтой. Подрост. Подлесок.

Теория: Лес – сложное природное образование. Ярусы растений в лесном природном сообществе. Верхний ярус леса - дрevesтой, кустарниковый ярус –

подлесок. подрост – важная составная часть лесного растительного сообщества.

Подрост – это будущее леса.

Практика: Графический диктант «Этажи леса»

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал:

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг по лесоводству.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

3.7. Напочвенный покров. Их значение для леса

Теория: Травяно-кустарниковый покров, мохово-лишайниковый покров. Лесные растения, образующие травянисто-кустарничковый покров. Самый нижний ярус леса- мхи и лишайники. Состав мохового покрова. Роль мхов в жизни леса. Лишайники.

Практика: Работа в группах: решение экологических задач.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал:

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг по лесоводству.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

3. 8. Растения, занесенные в «Красную книгу России» и Белгородской области.

Теория: знакомство с охраняемыми и редкими видами растениями Белгородской области

Практика: работа со справочной литературой по лесоводству. Некоторые приемы определения растений с использованием научно-популярной литературы и энциклопедии лесных растений.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично – поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал:

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг по лесоводству.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

3.9 Охраняемые виды растений Белгородской области

Теория: знакомство с охраняемыми и редкими видами растениями Белгородской области

Практика: работа со справочной литературой по лесоводству. Некоторые приемы определения растений с использованием научно-популярной литературы и энциклопедии лесных растений.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал:

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг по лесоводству.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

3.10 Охраняемые виды растений Красногвардейского района

Теория: знакомство с охраняемыми и редкими видами растениями Красногвардейского района.

Практика: работа со справочной литературой по лесоводству. Некоторые приемы определения растений с использованием научно-популярной литературы и энциклопедии лесных растений.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал:

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг по лесоводству.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

3.11 Виды и способы рубок. Рубки ухода за лесом и санитарные рубки.

Теория: Уход за лесами. Определение рубок ухода за лесом, их лесоводственные цели и задачи. Виды рубок ухода и время их проведения. Рубки

ухода в молодняках, прореживания и проходные рубки. Санитарные рубки. Технология рубок ухода.

Практика: работа со справочной литературой по лесоводству. Некоторые приемы определения растений с использованием научно-популярной литературы и энциклопедии лесных растений.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг по лесоводству.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

3. 12 . Значение рубок для формирования ценных насаждений.

Теория: знакомство со значением рубок для формирования ценных насаждений

Практика: работа по изучению видов рубок. Работа с литературой по лесоводству.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг по лесоводству.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

3. 13 Рубки главного пользования.

Теория: Классификация рубок главного пользования. Разделение рубок главного пользования на 3 системы. Способы рубок главного пользования. Выборочные, постепенные, сплошные рубки.

Практика: работа по определению видов рубок. Работа со справочной литературой по лесоводству.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

3. 14 Лесовосстановительные рубки в лесах первой группы

Теория: Значение термина «леса первой группы». Основные положения по лесовосстановительным рубкам в лесах первой группы. Способы рубки в зависимости от групп лесов.

Практика: работа по определению видов рубок. Работа со справочной литературой по лесоводству.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал:

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

3. 15 Постепенные рубки.

Теория: Значение термина «постепенные рубки». Виды постепенных рубок. Способы рубки в зависимости от групп лесов.

Практика: работа по определению видов рубок. Работа со справочной литературой по лесоводству.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал:

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

3. 16 Реконструкция насаждений

Теория: Комплексное мероприятие – реконструкция насаждений. Рекомендации по реконструкции насаждения. Реконструкция малоценных лесных насаждений.

Практика: работа по определению видов рубок. Работа со справочной литературой по лесоводству.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

3. 17 Правила рубок в лесах.

Теория: Правила рубок главного пользования в равнинных лесах. Особо защитные участки леса. Эффективное применение систем рубок, их видов и вариантов. Решение о запрещении рубок на особо защитных участках. Система рубок главного пользования и их применение. Интенсивность длительно-постепенных рубок.

Практика: работа по определению видов рубок. Работа со справочной литературой по лесоводству.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал:

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

3. 20 Краткие сведения о видах грибов, ягод, лекарственных растениях леса

Теория: Основы ботаники. Жизненные формы растений. Вегетативные и репродуктивные органы растений. Основные виды травянистых лесных растений. Лекарственные лесные растения.

Практика: работа по определению грибов, ягод и лекарственных растений. Некоторые приемы определения растений с использованием научно-популярной литературы и энциклопедии лесных растений.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал:

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лекарственных растениях.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

3. 21 Ядовитые грибы, ягоды и растения.

Теория: знакомство с ядовитыми грибами, ягодами и лекарственными растениями.

Практика: работа по определению грибов, ягод и лекарственных растений. Некоторые приемы определения растений с использованием научно-популярной литературы и энциклопедии лесных растений.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал:

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лекарственных растениях.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

3. 22 Правила сбора грибов, ягод и лекарственных растений.

Теория: знакомство с правилами сбора грибов, ягод и лекарственных растений.

Практика: работа по определению грибов, ягод и лекарственных растений. Некоторые приемы определения растений с использованием научно-популярной литературы и энциклопедии лесных растений.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал:

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лекарственных растениях.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

3. 23 Тесты.

Практика. Тестирование «Основы лесоведение и лесоводство»

Форма проведения: контрольное занятие.

Методы и приемы: словесный, иллюстративный, наглядный, практический.

Дидактический материал: тесты.

Оборудование: комнатные растения.

Форма подведения итогов: тестирование.

4. Охрана леса

4.1 Понятие о видах лесонарушений и ответственность за них.

Теория: Охрана лесов от нарушений. Понятие «лесонарушение». Правовая охрана леса. Уголовная и административная ответственность за нарушения лесного законодательства. Лесоохранная пропаганда и агитация.

Практика: Работа по группам: «Составление кластера - экологические проблемы в лесу».

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

4.2 Ущерб, наносимый народному хозяйству лесными пожарами.

Теория: Основы лесной пирологии. Лесной пожар, его видя и причины возникновения. Характеристика лесных горючих материалов. Особенности различных видов и форм лесных пожаров.

Практика. Правила пожарной безопасности в лесах. Противопожарные мероприятия. Ведение разъяснительной и пропагандистской работы. Тактика тушения пожаров. Средства пожаротушения. Авиационная служба охраны леса.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

4.3 Причина возникновения лесных пожаров.

Теория: Случайные, естественные: грозовые разряды, самовозгорание торфяников, техногенные причины и человеческий фактор лесного пожара. Ущерб экологическому, экономическому, материальному состоянию территории, физическому и психологическому здоровью людей.

Практика. Зарисовка видов лесных пожаров

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал:

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

4.4 Сезонность лесных пожаров.

Теория: Пожароопасные сезоны и их географическая изменчивость. Климатические особенности возникновения пожаров. Географическая изменчивость характеристик лесных пожаров.

Практика. Работа со справочной литературой.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

4.5 Школа пожарной опасности.

Теория: шкала природной опасности лесных экосистем, правила выхода из зоны лесного пожара. Классы пожарной опасности. Оценка степени пожарной опасности в лесах.

Практика. Работа со справочной литературой: определение видов лесных пожаров.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание

4.6 Предупредительные противопожарные мероприятия

Теория: лесоводческие мероприятия: санитарные рубки, очистка мест рубок леса, проведение специальных мероприятий по созданию системы противопожарных барьеров в лесу и строительству различных противопожарных объектов. Противопожарная пропаганда с электронных средств массовой информации.

Практика. Практическая работа: Изготовление экологических знаков на тему: «Береги лес от пожара!»

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

4.7 Сигнализация о пожарной безопасности

Теория: правила безопасного нахождения в лесу.

Практика. Изготовление баннера «Правила поведения в лесу»

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

4.8 Виды лесных пожаров.

Теория: Виды лесных пожаров по характеру возгорания: низовые, верховые, подземные. Устойчивый и беглый низовой лесной пожар. Устойчивый и беглый верховой пожар. Опасность любого вида лесного пожара.

Практика. Изготовление плаката «Виды лесных пожаров»

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

4.9 Простейшие способы и техника их тушения.

Теория: методы и способы тушения лесных пожаров: захлёстывание огня по кромке пожара, засыпка кромки пожара грунтом, прокладка заградительных и опорных минерализованных полос и канав, отжиг горючих материалов перед фронтом пожара, тушение водой и огнетушащими инструментами.

Практика. Изготовление кормушек для зимующих птиц.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

4.10 Вредные и полезные для леса птицы, звери и насекомые.

Теория: Пернатое население леса. Многообразное влияние птиц на лес. Роль птиц в уничтожении вредных насекомых. Роль дождевых червей в жизни леса. Полезные насекомые: пчелы, бабочки, шмели. Насекомые, которые причиняют ущерб растениям: гусеницы, личинки жуков, некоторые жуки.

Практика. Зарисовка полезных и вредных для леса птиц, зверей и насекомых.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

4.11 Животные, занесенные в «Красную книгу».

Теория: Лесная фауна. Распространенность крупных и мелких млекопитающих в лесу. Лесные птицы. Роль животных, птиц и насекомых в лесу. Редкие и охраняемые виды животных, птиц, насекомых.

Практика. Работа со справочной литературой по определению редких видов лесных животных.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

4.12 Главнейшие виды вредителей и болезней леса. Защита леса от болезней и вредителей.

Теория: основы лесозащиты. Основы лесной фитопатологии. Понятие о болезнях растений и их причинах. Типы заболеваний древесных деревьев и кустарников. Иммуитет растений. Классификация лесозащитных мероприятий. Биологические, химические, биофизические и механические методы борьбы.

Практика. Практическая работа «Оценка степени заражения разных участков леса вредителями и болезнями»

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание

4.13 Привлечение и охрана насекомоядных птиц и муравьев, как биологический метод борьбы с вредителями леса

Теория: Биологический метод борьбы с вредителями леса – привлечение насекомоядных птиц и муравьев. «Санитары» леса - муравьи.

Практика. Практическая работа: Изготовление экологических знаков на тему: «Лес и человек»

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

4.14 Правила инвентаризации и охраны муравейников

Теория: Основные правила инвентаризации и охраны муравейников.

Практика. Правила огораживания муравейников.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

4.15 Роль искусственных гнездовий

Теория: Основная польза птиц в лесу. Меры по охране и привлечению птиц в леса. Улучшение условий обитания и размножения птиц. Типы искусственных гнездовий. Развеска гнездовий. Лучшее время года для развешивания гнездовий. Уход за гнездовиями и учет их заселенности. Журнал учета искусственных гнездовий.

Практика. Изготовление искусственных гнездовий из различных материалов.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

4.16 Значение зимней подкормки зверей и птиц.

Теория: Зимняя подкормка как фактор снижения смертности зимующих птиц. Виды кормушек. Правила развешивания кормушек. Виды корма для различных видов птиц.

Практика. Изготовление кормушек для зимующих птиц.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

4.17 Викторина «Как охранять лес?»

Практика: Объяснить правила проведения викторины, оценивания. Провести викторину по теме « Как охранять лес?»

Форма проведения: занятие – викторина.

Методы и приемы: иллюстративный, практический, словесный (рассказ, дискуссия, беседа).

Дидактический материал: плакат «Географическая карта лесов России»

Оборудование: карточки, плакаты, иллюстрации с изображением лесных растений.

Форма подведения итогов: викторина.

5.Лесовосстановление

5.1 Лесосеменное дело.

Теория: Лесные питомники. Виды лесных питомников. Посадочный материал (сеянцы, саженцы, черенки), выращиваемый в лесных питомниках и его значение. Основные хозяйственные части(отделения питомника). Система обработки почвы в лесных питомниках. Севооборот в питомниках. Применение удобрений. Способы лесовосстановления. Искусственное восстановление (подготовка почвы под лесные культуры, виды агротехнических уходов, их цели и условия применения). Содействие естественному возобновлению леса, способы его производства.

Практика. Сбор семян деревьев и кустарников.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал:

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

5.2 Сбор и обработка плодов и семян.

Теория: Особенности выращивания сеянцев отдельных древесных и кустарниковых пород. Севооборот. Обработка почвы и удобрения. Сроки сбора плодов(семян). Заготовка, хранение и подготовка семян древесных и кустарников пород. Особенности питания сеянцев древесных и кустарниковых пород.

Практика. Сбор семян деревьев и кустарников.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

5.3 Выбор древостоев и отдельных деревьев для сбора плодов и семян

Теория: Наиболее эффективный способ ускорения прохождения покоя семян древесных и кустарников пород и подготовки их к прорастанию - стратификация семян. Приемы стратификации семян. Продолжительность стратификации.

Практика. Работа со справочной литературой.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

5.4 Постоянно семенные участки

Теория: объекты лесного семеноводства. Правила создания постоянно семенных участков, полосные постоянные лесосеменные участки. База для организации лесного семеноводства. Создание лесосеменных плантаций первого порядка. Лесосеменные плантации вегетативного и семенного происхождения.

Практика. Работа со справочной литературой

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

5.5 Плюсовые деревья

Теория: категории насаждений селекционной инвентаризации: плюсовые, нормальные и минусовые. Признаки выделения плюсовых деревьев. Критерии отбора плюсовых деревьев. Отбор плюсовых деревьев.

Практика. Работа со справочной литературой

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

5.6 Лесная селекция

Теория: лесная селекция – наука об улучшении качества и повышении продуктивности лесов. Методы лесной селекции. Проблемы, стоящие перед лесной селекцией.

Практика. Работа со справочной литературой

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

5.7 Извлечение семян из плодов и шишек, их обескрыливание и очистка

Теория: Виды размножения лесных культур.

Практика. Практическая работа «Определение урожайности шишек, плодов и семян древесных пород по шкалам глазомерной оценки».

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал:

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

5.8 Способы хранения семян

Теория: основные виды хранения семян лесных культур: кратковременное и длительное. Основные условия для сохранения всхожести семян хвойных

лесных культур. Внешние факторы, оказывающие влияние на продолжительность сохранения семенами всхожести.

Практика. Работа со справочной литературой

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

5.9 Стратификация семян.

Теория: Наиболее эффективный способ ускорения прохождения покоя семян древесных и кустарников пород и подготовки их к прорастанию - стратификация семян. Приемы стратификации семян. Продолжительность стратификации.

Практика. Работа со справочной литературой.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

5.10 Вегетативное размножение. Прививки.

Теория: Виды размножения лесных культур. Вегетативный способ размножения - размножение зимними стеблевыми черенками, зелеными и корневыми черенками, отпрысками, отводками. Размножение делением куста.

Практика. Работа со справочной литературой

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

5.11 Выращивание посадочного материала в лесном питомнике

Практика. Выращивание можжевельника обыкновенного в лесном питомнике.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

5.12 Тесты.

Практика. Тестирование «Лесовосстановление»

Форма проведения: контрольное занятие.

Методы и приемы: словесный, иллюстративный, наглядный, практический.

Дидактический материал: тесты.

Оборудование: комнатные растения.

Форма подведения итогов: тестирование.

7.1. Итоговое занятие

Подведение итогов работы кружка.

Практика: подведение итогов работы кружка. Анкета «Друг леса».

Форма проведения занятий: контрольное занятие.

Методы и приемы: практический (логические задачи, сравнение), словесный (беседа, словесные игры), наглядный, метод проектов.

Дидактическое оснащение занятий: географическая карта лесов мира,

Форма подведения итогов: тестирование.

Учебно – тематический план

3 год обучения

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		всего	теория	практика	
Раздел 2. Лес - наше богатство.					
1	2.1. Учение о лесе, как о фитоценозе.	2	1	1	Беседа, экологическое задание
2	2.2. Влияние климата на	2	1	1	Беседа, работа по

	распространение, видовой состав и рост лесов.				карточкам.
3	2.3 Значение влаги для жизни леса.	2	1	1	Беседа, работа по карточкам.
4	2.4 Влияние леса на уровень грунтовых вод.	2	1	1	Беседа, игра «Угадай».
5	2.5 Распределение осадков в лесу и на прилегающих открытых территориях.	2	1	1	Беседа, работа по карточкам, дидактическая игра «Лесные животные»
6	2.6 Влияние леса на поверхностный сток.	2	1	1	Беседа, игра-путешествие.
7	2.7 Влияние почв и подстилающих грунтов на состав, форму и рост насаждений.	2	1	1	Беседа, работа по карточкам.
8	2.8 Почва и корневая система деревьев.	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
9	2.9 Бактерии в лесу, их значение.	2	1	1	Беседа, работа по карточкам,
10	2.10 Биологический круговорот азота и в лесу.	2	1	1	Беседа, игра-путешествие.
11	2.11. Влияние отдельных древесных пород на почву.	2	1	1	Беседа, работа по карточкам.
12	2.12 Значение для жизни леса состава атмосферного воздуха почвы.	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
13	2.13 Влияние леса на состав воздуха. Фитонциды и их значение.	2	1	1	Беседа, работа по карточкам, дидактическая игра «Лесные животные»
14	2.14. Тепловой режим и его значение для развития лесной растительности.	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
15	2.15 Схема типов леса. Характеристика основных типов леса.	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
16	2.16 Викторина «Что ты знаешь о лесе?»	2	1	1	Беседа, викторина.
Раздел 3. Основы лесоведение и лесоводство.					

17	3.1 Особенности роста деревьев отдельных пород.	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
18	3.2 Формирование древостоев.	2	1	1	Беседа, игра «Угадай по описанию».
19	3.3 Классификация деревьев в лесу по их росту.	2	1	1	Беседа, работа по карточкам.
20	3.4. Основные периоды в развитии леса.	2	1	1	Беседа, работа по карточкам.
21	3.5 Образование простых, сложных, чистых, смешанных, одновозрастных насаждений.	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
22	3.6 . Лесоводственная роль прироста, подлеска, подгона.	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
23	3.7 Смена состава насаждений в результате их развития, биологических особенностей пород, изменения условий среды и воздействия человека.	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
24	3.8 Смена пород: сосны елью и ели сосной, смена хвойных пород лиственными и обратный процесс.	2	1	1	Беседа, игра «Угадай растение».
25	3.9 Регулирование процессов смен пород лесохозяйственными приемами.	2	1	1	Беседа, игра «Угадай растение».
26	3.10 Противоэрозийная роль лесных насаждений.	2	1	1	игра «Угадай растение».
27	3.11 Ассортимент древесных и кустарниковых пород для защитного лесоразведения.	2	1	1	Беседа, работа по карточкам.
28	3.12 Закрепление овражно-балочной	2	1	1	Беседа, работа по карточкам.

	системы.				
29	3.13 Облесение песков	2	1	1	Беседа, игра «Угадай растение».
30	3.14 Придорожные защитные полосы.	2	1	1	Беседа, игра «Угадай растение».
31	3.15 Озеленение населенных пунктов.	2	1	1	игра «Угадай растение».
32	3.16 Ассортимент древесных и кустарниковых пород.	2	1	1	Беседа, работа по карточкам.
33	3.17 Общее понятие о рубках главного пользования.	2	1	1	Беседа, работа по карточкам.
34	3.18 Классификация главных рубок.	2	1	1	Беседа, игра «Угадай растение».
35	3.19 Основы лесной таксации	2	1	1	Беседа, игра «Угадай растение».
36	3.20 Единицы измерения и учета в лесной таксации, применяемые инструменты	2	1	1	Беседа, игра «Угадай».
37	3.21 Таксация насаждений.	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
38	3.22 Главнейшие таксационные признаки и элементы леса.	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
39	3.23 Тесты	2	1	1	Тестирование
Раздел 4. Охрана леса					
40	4.1 Болезни леса и меры борьбы с ними.	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
41	4.2 Грибные болезни древесных пород.	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
42	4.3 Строение и особенности биологии паразитных грибов: распространение, питание, рост, размножение.	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
43	4.4 Причины, способствующие возникновению грибных болезней древесных растений: ухудшение условий	2	1	1	Беседа, экологическое задание.

	произрастания.				
44	4.5 Влияние промышленных отходов; механические повреждения, наносимые человеком, животными и насекомыми.	2	1	1	Беседа, кроссворд.
45	4.6 Лесные насекомые-вредители и меры борьбы с ними	2	1	1	Беседа, работа по карточкам.
46	4.7 Лесные насекомые-вредители и меры борьбы с ними	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
47	4.8 Условия массового размножения насекомых.	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
48	4.9 Роль паразитов и хищников в подавлении очагов массового размножения вредителей.	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
49	4.10 Роль птиц в лесном хозяйстве	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
50	4.11. Роль млекопитающих в лесном хозяйстве	2	1	1	Беседа, кроссворд.
51	4.12 Обзор видов млекопитающих, имеющих наибольшее значение, дятлы, поползень, пищуха, синицы.	2	1	1	Беседа, работа по карточкам.
52	4.13 Роль искусственных гнездований и привлечение лесных дупло-гнездовиков.	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
53	4.14 Лесные насекомые- вредители и меры борьбы с ними.	2	1	1	Беседа, дидактическая игра.
54	4.15 Паразиты вредителей - наездники, мухи тахины.	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
55	4.16 Полезные	2	1	1	Беседа, экологическое

	насекомые - этномофаги				задание.
56	4.17 Викторина «Как охранять лес?»	2	1	1	Викторина
Раздел 5. Лесовосстановление					
57	5.1 Необходимость широкого развития лесосеменного дела в связи с программой восстановления лесов.	2	1	1	Беседа, работа по карточкам..
58	5.2 Сбор и обработка плодов и семян.	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
59	5.3 Учет семян, нормы затраты труда и средств на их заготовку.	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
60	5.4 Способы их хранения.	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
61	5.5 Стратификация семян.	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
62	5.6 Способы и норма высева.	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
63	5.7 Глубина заделки.	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
64	5.8 Мульчирование почвы.	2	1	1	Беседа, работа по карточкам..
65	5.9 Нормы выхода сеянцев.	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
66	5.10 Выкопка и подготовка к посадке	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
67	5.11 Способы посадки. Уход за культурами	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
68	5.12 Заготовка посадочного материала	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
69	5.13 Способы хранения саженцев.	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
70	5.14 Техника, применяемая в питомниках.	2	1	1	Беседа, экологическое задание.
71	5.15 Тесты.	2	1	1	Тестирование
6 Итоговое занятие.					
72	6.1 Итоговое занятие	2	-	2	Тестирование

Содержание учебно-тематического плана 3 год обучения.

2. Лес – наше богатство.

2.1. Учение о лесе, как о фитоценозе.

Теория: Фитоценоз, как главная составляющая: определение, признаки, границы и критерии выделения. Шесть надземных ярусов леса.

Практика: практическая работа «Зарисовка ярусов леса»

Форма проведения занятий: лекция, комбинированное занятие.

Методы и приемы: иллюстративный, практический, словесный (рассказ, дискуссия, беседа).

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации лесных растений,

Форма подведения итогов: занятие-игра.

2.2. Влияние климата на распространение, видовой состав и рост лесов.

Теория: Влияние изменения климата на наземные экосистемы. Роль лесов в смягчении климатических изменений. Влияние глобального потепления на природные экосистемы.

Практика: работа с климатической картой мира.

Форма проведения занятий: лекция, комбинированное занятие.

Методы и приемы: иллюстративный, практический, словесный (рассказ, дискуссия, беседа).

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации лесных растений, карты лесов России, Белгородской области, Красногвардейского района

Форма подведения итогов: занятие-игра.

2.3 Значение влаги для жизни леса.

Теория: прямой экологический фактор. Роль воды в жизни леса. Источники влаги: снег, дождь, град, морось, ледяной дождь, роса, иней, изморось, их влияние на лес. Виды осадков и их влияние на лес.

Практика: практическая работа: зарисовка «Роль влаги в жизни леса»

Форма проведения занятий: лекция, комбинированное занятие.

Методы и приемы: иллюстративный, практический, словесный (рассказ, дискуссия, беседа).

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации лесных растений, карты лесов России, Белгородской области, Красногвардейского района

Форма подведения итогов: занятие-игра.

2.4 Влияние леса на уровень грунтовых вод.

Теория: водный режим леса. Многофакторное влияние леса на уровень грунтовых вод в лесной зоне. Основные причины увеличения и уменьшения поверхностного стока лесами. Источники пополнения запасов грунтовых вод. Влияние лесов на качество вод. Водоочистительная роль лесных экосистем.

Практика: практическая работа: работа с картой лесов мира.

Форма проведения занятий: лекция, комбинированное занятие.

Методы и приемы: иллюстративный, практический, словесный (рассказ, дискуссия, беседа).

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации лесных животных и птиц.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

2.5 Распределение осадков в лесу и на прилегающих открытых территориях.

Теория: лес и влага. Отношение древесных пород к влаге. Потребность и требовательность к влаге. Водный баланс.

Практика: практическая работа - работа с картой лесов и осадков.

Форма проведения занятий: лекция, комбинированное занятие.

Методы и приемы: иллюстративный, практический, словесный (рассказ, дискуссия, беседа).

Дидактическое оснащение занятий: карта лесов мира, карта осадков.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

2.6 Влияние леса на поверхностный сток.

Теория: виды стока: внутрипочвенный, поверхностный. Их параметры и динамика явления. Особенности формирования стока в лесу и на безлесных участках.

Практика: практическая работа

Форма проведения занятий: лекция, комбинированное занятие.

Методы и приемы: иллюстративный, практический, словесный (рассказ, дискуссия, беседа).

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации лесных животных и птиц.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

2.7 Влияние почв и подстилающих грунтов на состав, форму и рост насаждений.

Теория: лес и почва. Качество почвы как главный фактор роста насаждений и технического качества древесины. Влияние холода, тепла и влажности на рост леса.

Практика: практическая работа – зарисовка типов почв и древесных насаждений.

Форма проведения занятий: лекция, комбинированное занятие.

Методы и приемы: иллюстративный, практический, словесный (рассказ, дискуссия, беседа).

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации лесных животных и птиц.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

2.8 Почва и корневая система деревьев.

Теория: влияние почвы на разрастание корневых систем деревьев. Значение корневых ходов для леса. Отношение лесных пород к почве и её элементам, минеральное питание лесных пород.

Практика: Практическая работа: зарисовка по теме: «Строение дерева»

Форма проведения занятий: лекция, комбинированное занятие.

Методы и приемы: иллюстративный, практический, словесный (рассказ, дискуссия, беседа).

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации лесных растений, карты лесов России, Белгородской области, Красногвардейского района

Форма подведения итогов: занятие - игра.

2.9 Бактерии в лесу, их значение.

Теория: значение бактерий в питании растений. Влияние микроорганизмов (бактерий, грибов, простейших) на процесс минерализации.

Практика: Практическая работа: зарисовка по теме: «Бактерии»

Форма проведения занятий: лекция, комбинированное занятие.

Методы и приемы: иллюстративный, практический, словесный (рассказ, дискуссия, беседа).

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации лесных растений, карты лесов России, Белгородской области, Красногвардейского района

Форма подведения итогов: занятие - игра.

2.10 Биологический круговорот азота в лесу.

Теория: органическая масса насаждений. Химический состав растений.

Практика: практическая работа с картой почв.

Форма проведения занятий: лекция, комбинированное занятие.

Методы и приемы: иллюстративный, практический, словесный (рассказ, дискуссия, беседа).

Дидактическое оснащение занятий: карты лесов нашей планеты, России, Белгородской области, Красногвардейского района

Форма подведения итогов: занятие - игра.

2.11. Влияние отдельных древесных пород на почву.

Теория: почва и корневая система деревьев. Влияние почвы на разрастание корневых систем деревьев. Влияние древесной растительности на почву.

Практика: практическая работа с картой древесной растительности на почву.

Форма проведения занятий: лекция, комбинированное занятие.

Методы и приемы: иллюстративный, практический, словесный (рассказ, дискуссия, беседа).

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации лесных растений, карты лесов России, Белгородской области, Красногвардейского района

Форма подведения итогов: занятие - игра.

2.12 Значение для жизни леса состава атмосферного воздуха.

Теория: воздух, как экологический фактор влияния на лес. Состав воздуха и его значение в жизни леса. Газоустойчивость различных видов растений.

Практика: Практическая работа: зарисовка по теме: «Особые свойства леса»

Форма проведения занятий: лекция, комбинированное занятие.

Методы и приемы: иллюстративный, практический, словесный (рассказ, дискуссия, беседа).

Дидактическое оснащение занятий: карты лесов России, Белгородской области, Красногвардейского района

Форма подведения итогов: занятие - игра.

2.13 Влияние леса на состав воздуха. Фитонциды и их значение.

Теория: атмосферный воздух и лес. Влияние леса на годовой состав атмосферы. Степень влияния леса на состав атмосферы.

Практика: Практическая работа: зарисовка по теме: «Воздух и лес».

Форма проведения занятий: лекция, комбинированное занятие.

Методы и приемы: иллюстративный, практический, словесный (рассказ, дискуссия, беседа).

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации лесных растений, карты лесов России, Белгородской области, Красногвардейского района

Форма подведения итогов: занятие - игра.

2.14. Тепловой режим и его значение для развития лесной растительности.

Теория: лес и тепло. Значение тепла в жизни леса. Оптимальный температурный режим воздуха для древесных растений. Отношение древесных пород к теплу. Методы определения теплолюбия.

Практика: Практическая работа: зарисовка по теме: «Лес».

Форма проведения занятий: лекция, комбинированное занятие.

Методы и приемы: иллюстративный, практический, словесный (рассказ, дискуссия, беседа).

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации лесных растений, карты лесов России, Белгородской области, Красногвардейского района

Форма подведения итогов: занятие - игра.

2.15 Схема типов леса. Характеристика основных типов леса.

Теория: классификационная система типов леса. Типы леса и их распространение. Разнообразие сосновых и еловых лесов.

Практика: Практическая работа: зарисовка по теме: «Лес».

Форма проведения занятий: лекция, комбинированное занятие.

Методы и приемы: иллюстративный, практический, словесный (рассказ, дискуссия, беседа).

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации лесных растений, карты лесов России, Белгородской области, Красногвардейского района

Форма подведения итогов: занятие - игра.

2.16 Викторина «Что ты знаешь о лесе?»

Практика: Объяснить правила проведения викторины, оценивания. Провести викторину по теме «Что ты знаешь о лесе?»

Форма проведения: занятие – викторина.

Методы и приемы: иллюстративный, практический, словесный (рассказ, дискуссия, беседа).

Дидактический материал: плакат «Географическая карта лесов России»

Оборудование: карточки, плакаты, иллюстрации с изображением лесных растений.

Форма подведения итогов: викторина.

3. Основы лесоведение и лесоводство.

3.1 Особенности роста деревьев отдельных пород.

Теория: особенности роста деревьев отдельных пород. Типы роста насаждения. Ход роста деревьев.

Практика: работа со справочной литературой по лесоводству.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: иллюстративный, практический, словесный (рассказ, дискуссия, беседа).

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: выставка книг по лесоводству.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание

3.2 Формирование древостоев.

Теория: моделирование роста деревьев и древостоев. Сезонный рост хвойных пород.

Практика: работа со справочной литературой по лесоводству.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: выставка книг по лесоводству.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

3.3 Классификация деревьев в лесу по их росту.

Теория: классификация деревьев по классам роста и развитию. Отдельные группы и категории деревьев в лесу по их жизнедеятельности.

Практика: работа со справочной литературой по лесоводству.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: выставка книг по лесоводству.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

3.4. Основные периоды в развитии леса.

Теория: возрастные этапы в жизни леса, их биологическая характеристика и хозяйственное назначение. Семь периодов развития одного поколения древостоев.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: выставка книг по лесоводству.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

3.5 Образование простых, сложных, чистых, смешанных, одновозрастных насаждений.

Теория: закономерности образования простых, сложных, чистых, смешанных, одновозрастных насаждений. Биологическое, экологическое и хозяйственное значение ярусности леса.

Практика: работа со справочной литературой по лесоводству.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: выставка книг по лесоводству.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

3.6 Лесоводственная роль прироста, подлеска, подгона.

Теория: состав, густота подлеска, его положительное и отрицательное значение. Подлесок в еловых древостоях, в дубравах, полезащитных лесных полосах, в придорожных защитных полосах, в водоохранных лесах. Содействие подлеска гнездованию лесных птиц.

Практика: Графический диктант «Этажи леса»

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал:

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг по лесоводству.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

3.7 Смена состава насаждений

Теория: смена древесных пород – динамика леса. Смена хвойных пород лиственными - часто наблюдаемое изменение видового состава лесов.

Практика: Работа в группах: решение экологических задач.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал:

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг по лесоводству.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

3.8 Смена пород: сосны елью и ели сосной, смена хвойных пород лиственными и обратный процесс.

Теория: изменение леса во времени наиболее четко проявляется в смене состава древостоев. Смена поколений леса. Вековые длительные смены пород деревьев. Три категории устойчивости производных насаждений.

Практика: работа со справочной литературой по лесоводству. Некоторые приемы определения растений с использованием научно-популярной литературы и энциклопедии лесных растений.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг по лесоводству.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

3.9 Регулирование процессов смен пород лесохозяйственными приемами.

Теория: причины процесса смены пород. Активное вмешательство человека с лесохозяйственными мероприятиями. Размещение древесных пород с учетом их биологических свойств.

Практика: работа со справочной литературой по лесоводству. Некоторые приемы определения растений с использованием научно-популярной литературы и энциклопедии лесных растений.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг по лесоводству.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

3.10 Противоэрозийная роль лесных насаждений.

Теория: многофункциональная роль защитных насаждений. Пять причин, по которым мы должны заботиться о лесе. Система корней лесных деревьев стабилизирует огромное количество почвы и защищает основу всей экосистемы от эрозии, вызываемой водой и ветром. Классификация форм эрозийного размыва.

Практика: работа со справочной литературой по лесоводству. Некоторые приемы определения растений с использованием научно-популярной литературы и энциклопедии лесных растений.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг по лесоводству.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

3.11 Ассортимент древесных и кустарниковых пород для защитного лесоразведения.

Теория: подбор пород для защитных лесных полос. Обоснование ассортимента древесных и кустарниковых пород для защитного лесоразведения. Классификация древесных пород по засухоустойчивости. Природные условия региона.

Практика: работа со справочной литературой по лесоводству. Некоторые приемы определения растений с использованием научно-популярной литературы и энциклопедии лесных растений.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг по лесоводству.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

3.12 Закрепление овражно-балочной системы.

Теория: характеристика овражно-балочной системы. Вред лесному хозяйству от оврагообразования. Причины оврагообразования. Процессы возникновения и роста оврагов. Классификация овражнобалочных систем. Правильный подбор древесных растений для облесения оврагов и балок.

Практика: практическая работа по изучению оврагов в Красногвардейском районе. Работа с литературой по лесоводству.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал:

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг по лесоводству.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

3.13 Облесение песков

Теория: разряд бросовых земель – голые, подвижные пески, которые необходимо закреплять и превращать в лесные угодия. Механические и живые защиты.

Практика: Работа со справочной литературой по лесоводству.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

3.14 Придорожные защитные полосы.

Теория: функции придорожных защитных полос. Размеры защитных полос. Выбор ассортимента древесных растений для придорожных защитных полос.

Практика: Работа со справочной литературой по лесоводству.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

3.15 Озеленение населенных пунктов.

Теория: комплекс работ по созданию, сохранению и использованию зеленых насаждений в населенных пунктах – зеленое строительство. Польза озеленения населенных пунктов. Основа системы озеленения современного города. Формирование системы озеленения.

Практика: Работа со справочной литературой по лесоводству.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

3.16 Ассортимент древесных и кустарниковых пород.

Теория: три группы ассортимента древесных и кустарниковых пород: основной – 13 деревьев, дополнительный – цветущие древесные растения, ассортимент ограниченного пользования.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

3.17 Общее понятие о рубках главного пользования.

Теория: знакомство со значением рубок для формирования ценных насаждений

Практика: работа по изучению видов рубок. Работа с литературой по лесоводству.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг по лесоводству.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

3.18 Классификация главных рубок.

Теория: Классификация рубок главного пользования. Разделение рубок главного пользования на 3 системы. Способы рубок главного пользования. Выборочные, постепенные, сплошные рубки.

Практика: работа по определению видов рубок. Работа со справочной литературой по лесоводству.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

3.19 Основы лесной таксации

Теория: таксационные приборы, таксация растущего дерева, таксация древесного прироста,

Практика: практическая работа: «Ориентирование на местности по компасу, местным признакам, топографическим дорожным знакам».

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки дл игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

3.20 Единицы измерения и учета в лесной таксации, применяемые инструменты

Теория: таксационные приборы, таксация растущего дерева, таксация древесного прироста. Таксационные показатели элементов и поколений леса, методы их оценки.

Практика: практическая работа: «Измерение диаметра и высоты растущего дерева с помощью инструмента».

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки дл игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

3.21 Таксация насаждений.

Теория: характеристика насаждений и его компонентов. Классификация древостоев элементов и поколений леса насаждений. Древостои по составу пород. Особенности полога крон деревьев. Древостои по сложности строения.

Практика: практическая работа: «Определение возраста насаждений».

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки дл игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

3.22 Главнейшие таксационные признаки и элементы леса.

Теория: таксационное описание всех участков леса- основание для плана ведения лесного хозяйства. Лесоводственно-таксационные признаки леса: состав, форма (простые и сложные лесные насаждения), условия произрастания, полнота, густота, происхождение, возраст дерева, средний диаметр, средняя высота, запас насаждения. Классы возраста деревьев.

Практика: практическая работа: «Определение объёма леса на корню».

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

3. 23 Тесты.

Практика. Тестирование «Основы лесоведение и лесоводство»

Форма проведения: контрольное занятие.

Методы и приемы: словесный, иллюстративный, наглядный, практический.

Дидактический материал: тесты.

Оборудование: справочная литература по лесоводству.

Форма подведения итогов: тестирование.

4. Охрана леса

4.1 Болезни леса и меры борьбы с ними.

Теория: основы лесозащиты. Основы лесной фитопатологии. Понятие о болезнях растений и их причинах. Типы заболеваний древесных деревьев и кустарников. Иммуитет растений. Классификация лесозащитных мероприятий. Биологические, химические, биофизические и механические методы борьбы.

Практика. Работа со справочной литературой: определение видов лесных вредителей.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание

4.2 Грибные болезни древесных пород.

Теория: общие сведения о грибных болезнях. Причины, вызывающие патологический процесс древесных растений. Инфекционные и неинфекционные болезни леса. Лесная фитопатология. Главные и наиболее распространенные грибные болезни.

Практика: практическая работа – работа со справочной литературой.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры

Оборудование: компьютер педагога, коллекции грибковых заболеваний древесных растений.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

4.3 Строение и особенности биологии паразитных грибов

Теория: распространение, питание, рост, размножение паразитных грибов. Виды, характеристика и примеры

Практика: практическая работа – зарисовка грибов-паразитов.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал:

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

4.4 Причины, способствующие возникновению грибных болезней древесных растений: ухудшение условий произрастания.

Теория: причины, способствующие возникновению грибных болезней древесных растений: ухудшение условий произрастания.

Практика. Работа со справочной литературой.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

4, 5 Влияние промышленных отходов; механические повреждения, наносимые человеком, животными и насекомыми.

Теория: наибольшая угроза для лесов – опасные отходы, содержащие химические вещества. Мусорная угроза лесам. Захламление российских лесов.

Практика. Работа со справочной литературой.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание

4.6 Лесные насекомые- вредители лиственных деревьев и меры борьбы с ними

Теория: группы вредителей по характеру причиняемого вреда. Общие особенности, позволяющие применить против них определённый комплекс защитных мероприятий. Разделение вредителей листьев и почек на две группы: грызущих и сосущих насекомых. Вредители стволов и ветвей. Вредители почек и листьев. Меры борьбы с ними.

Практика: практическая работа: зарисовка «Насекомые вредители леса»

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

4.7 Лесные насекомые- вредители хвойных деревьев и меры борьбы с ними

Теория: основные представители насекомых-вредителей деревьев хвойных пород. Классификация по способности причинять серьёзный ущерб хвойным породам. Защита хвойных деревьев от стволовых вредителей. Меры борьбы с ними.

Практика: практическая работа – зарисовка « Лесные насекомые – вредители хвойных деревьев».

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

4.8 Условия массового размножения насекомых.

Теория: условия, благоприятствующие массовому распространению насекомых-вредителей. Биологические методы борьбы с насекомыми – вредителями.

Практика: практическая работа – зарисовка «Лесные насекомые – вредители хвойных деревьев».

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

4.9 Роль паразитов и хищников в подавлении очагов массового размножения вредителей

Теория: система мероприятий по защите лесных культур очагов массового размножения вредителей. Биометод в борьбе с насекомыми. Клещи, которые поедают яйца и личинки жуков – короедов.

Практика: практическая работа – зарисовка насекомых – вредителей лесных деревьев.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

4.9 Роль птиц в лесном хозяйстве

Теория: птицы – распространители семян деревьев. Жизнь лесных птиц. Уничтожение птицами вредителей лесных растений.

Практика: практическая работа – зарисовка полезных лесных птиц.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

4.10. Роль млекопитающих в лесном хозяйстве

Теория: Значение лесных млекопитающих. Биология лесных зверей. Их польза и вред для лесного хозяйства.

Практика: практическая работа – зарисовка лесных млекопитающих.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

4.12 Обзор видов, имеющих наибольшее значение, дятлы, поползень, шишуха, синицы.

Теория: биологические особенности птиц. Их польза и вред лесному хозяйству.

Практика. Практическая работа – зарисовка птиц.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание

4.13 Роль искусственных гнездований и привлечение лесных дупло-гнездовиков.

Теория: охрана и привлечение птиц на гнездовья – давняя традиция многих народов мира.

Практика: практическая работа: «Изготовление искусственных домиков для птиц».

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

4.14 Лесные насекомые- вредители и меры борьбы с ними.

Теория: список основных вредителей лиственных и хвойных лесов.

Практика. : практическая работа «Зарисовка насекомых – вредителей леса»

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

4.15. Паразиты вредителей - наездники, мухи - тахины.

Теория: замечательные паразиты – наездники, мухи-тахины. Мухи- враги насекомых. Отряд переплечатокрылые – ихневмониды, бракониды и хальциды.

Практика: практическая работа – зарисовка паразитов – вредителей.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

4.16 Полезные насекомые - этномофаги

Теория: насекомые этномофаги, которые уничтожают вредителей. Самый распространённый и известный нам афидофаг – божья коровка.

Практика: практическая работа – работа с коллекцией насекомых.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

4.17 Викторина «Как охранять лес?»

Практика: Объяснить правила проведения викторины, оценивания. Провести викторину по теме « Как охранять лес?»

Форма проведения: занятие – викторина.

Методы и приемы: иллюстративный, практический, словесный (рассказ, дискуссия, беседа).

Дидактический материал: плакат «Географическая карта лесов России»

Оборудование: карточки, плакаты, иллюстрации с изображением лесных растений.

Форма подведения итогов: викторина.

5.Лесовосстановление

5.1 Необходимость широкого развития лесосеменного дела в связи с программой восстановления лесов.

Теория: искусственное лесоразведение. Современное состояние, задачи и пути организации лесного семеноводства. Пути решения проблемы лесных ресурсов.

Практика. Сбор семян деревьев и кустарников.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал:

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

5.2 Сбор и обработка плодов и семян.

Теория: Особенности выращивания сеянцев отдельных древесных и кустарниковых пород. Севооборот. Обработка почвы и удобрения. Сроки сбора плодов(семян). Заготовка, хранение и подготовка семян древесных и кустарников пород. Особенности питания сеянцев древесных и кустарниковых пород.

Практика. Сбор семян деревьев и кустарников.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

5.3 Учет семян, нормы затраты труда и средств на их заготовку.

Теория: своевременное и правильное составление первичной документации.

Практика. Работа со справочной литературой.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

5.4 Способы хранения семян.

Теория: хранение и подготовка семян древесных и кустарников пород.

Практика. Работа со справочной литературой

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

5.5 Стратификация семян.

Теория: Наиболее эффективный способ ускорения прохождения покоя семян древесных и кустарников пород и подготовки их к прорастанию - стратификация семян. Приемы стратификации семян. Продолжительность стратификации.

Практика. Работа со справочной литературой.

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

5.6 Способы и норма посева.

Теория: почвенно-климатические условия и схема посева лесных культур. Качество посевного материала. Оптимальная густота стояния сеянцев. Норма посева семян лесных растений.

Практика. Работа со справочной литературой

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

5.7 Глубина заделки.

Теория: классы качества семян лесных культур. Зависимость глубины заделки семян от размера семян, схема посева, механического состава почвы.

Практика. Практическая работа «Семена лесных культур».

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

5.8 Мульчирование почвы.

Теория: основные цели мульчирования почвы: защита корневой системы, предотвращение иссушения верхнего слоя грунта, обогащение почвы и улучшение питания почвы. Популярный материал для мульчирования почвы.

Практика. Работа со справочной литературой

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

5.9 Нормы выхода сеянцев.

Теория: норма выхода стандартных сеянцев в лесных питомниках. Размещение светлюбивых пород лесных растений.

Практика. Работа со справочной литературой

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

5.10 Выкопка и подготовка к посадке

Теория: условия, гарантирующие успех посадки лесных культур. Оптимальные сроки для посадки семян и саженцев.

Практика. Работа со справочной литературой

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

5.11 Способы посадки. Уход за культурами

Теория: посадка семян и саженцев при лесовосстановлении и лесоразведении – основной метод лесокультурных работ. Стандартный посадочный материал. Прикопка посадочного материала.

Практика. Работа со справочной литературой

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

5.12 Заготовка посадочного материала

Теория: инвентаризационные работы в лесных питомниках. Учёт сеянцев и саженцев сплошным перечетом. Осенняя выкопка посадочного материала.

Практика. Работа со справочной литературой

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

5.13 Способы хранения саженцев.

Теория: хранение выкопанных сеянцев и саженцев.

Практика. Работа со справочной литературой

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

5.14 Техника, применяемая в лесоводстве.

Теория: трактора, которые используются для посадки лесных культур. Лесопосадочные машины для посадки саженцев хвойных пород. Ямокопатель.

Практика. Работа со справочной литературой

Форма проведения занятия: комбинированное занятие.

Методы и приемы: словесные, частично - поисковый, иллюстративный, с элементами здоровьесберегающей технологий, мультимедиа.

Дидактический материал: карточки для игры.

Оборудование: компьютер педагога, выставка книг о лесе.

Форма подведения итогов: беседа, экологическое задание.

5.12 Тесты.

Практика. Тестирование «Лесовосстановление»

Форма проведения: контрольное занятие.

Методы и приемы: словесный, иллюстративный, наглядный, практический.

Дидактический материал: тесты.

Оборудование: комнатные растения.

Форма подведения итогов: тестирование.

7.1. Итоговое занятие

Подведение итогов работы кружка.

Практика: подведение итогов работы кружка. Анкета «Друг природы».

Форма проведения занятий: контрольное занятие.

Методы и приемы: практический (логические задачи, сравнение), словесный (беседа, словесные игры), наглядный, метод проектов.

Дидактическое оснащение занятий: географическая карта лесов мира,

Форма подведения итогов: тестирование.

1.4 Планируемые результаты:

К концу 1 года обучения дети должны знать:

- значение леса для Белгородской области;
- характеристику лесов Белгородской области;
- структуру леса;
- основные виды лекарственных растений;
- правила сбора лекарственных растений;
- лесные заповедные зоны Белгородской области и Красногвардейского района
- причины, приводящие к исчезновению лесов;
- виды растений и животных, занесенных в Красную книгу Белгородской области;
- основные правила поведения в природе.

Учащиеся должны уметь:

- проводить наблюдения, исследования в природе;
- использовать имеющиеся знания для изучения лесных богатств, обоснования рационального их использования;
- пользоваться справочной, научно-популярной литературой;

- проводить наблюдения за состоянием лесных биоценозов;

К концу 2 года обучения дети должны знать:

- основы лесоведения и лесоводства, основы лесной таксации и способы лесовосстановления;
- роль лесных богатств в жизни населения региона;
- цели и задачи школьного лесничества;
- направления деятельности, проблемы и задачи местных предприятий лесного профиля, виды природосберегающих и лесовосстанавливающих технологий;
- способы природоохранной деятельности обучающихся;
- правила поведения в лесу, правила сбора лекарственных растений, грибов, ягод.

Уметь:

- проводить наблюдения, исследования в природе;
- использовать имеющиеся знания для изучения лесных богатств, обоснования рационального их использования;
- распознавать основные породы древесной растительности своей местности;
- устанавливать связи между особенностями природы и занятием населения, хозяйственной деятельностью и экологическим состоянием природы;
- использовать различные способы природоохранной деятельности.

К концу 3 года обучения дети должны знать:

- основные профессии работников лесного хозяйства;
- основные закономерности функционирования лесных экосистем; - экологические группы млекопитающих и растений в Белгородской области - морфологические, биологические и экологические особенности основных древесных пород своего края;
- морфологические, экологические и поведенческие особенности лесных зверей и птиц;

Уметь:

- принимать участие в практической деятельности по восстановлению лесных биоценозов своей местности;

- определять видовой состав флоры и фауны лесных биоценозов;
- распознавать основные породы древесной растительности своей местности;
- устанавливать связи между региональными особенностями природы и занятием населения, хозяйственной деятельностью и экологическим состоянием природы;
- использовать различные способы природоохранной деятельности для сохранения экологического равновесия в лесных биогеоценозах.

Раздел 2 Комплекс организационно-педагогических условий:

2.1. Календарный учебный график

Кол-во учебных недель	Кол-во учебных дней	Дата начала реализации программы	Дата окончания реализации программы	Последовательность реализации содержания учебного плана
36	72	01.09.	31.05.	Вводное занятие Лес – наше богатство. Основы лесоведения. Охрана лесов. Лесовосстановление Итоговое занятие.

Осенние - 10 дней с 29 октября по 7 ноября 2023 г.;

зимние - 15 дней с 24 декабря по 7 января 2024 г.;

весенние - 8 дней с 24 марта по 31 марта 2024 г.;

летние - 92 дня с 1 июня по 31 августа 2024 г.

2.2 Условия реализации программы

Информационное обеспечение реализации программы

Технические средства обучения:

компьютер, мультимедиа - проектор, магнитная доска, экран навесной, микроскоп, фотоаппарат.

Экранно-звуковые пособия:

Аудиозаписи музыки, видеофильмы или DVD- фильмы и презентации.

Интернет-ресурсы:

1. <https://ecportal.info/> - Экологический Портал

2. <https://multiurok.ru> - Всероссийский портал Экоклас

2.3 Формы отслеживания, фиксации образовательных результатов

Виды контроля:

Входной контроль (выявление у учащихся начального уровня знаний, умений, навыков) - викторина по теме «Что ты знаешь о лесе».

Промежуточный контроль (выявление уровня освоения программного материала) – тестирование «\Основы лесоведения и лесоводство» (роль леса в жизни человека, знание лесных растений и животных, занесенных в Красную книгу)

Итоговый контроль (выявление уровня освоения программного материала) – тестирование по теме «Лесовосстановление» (способы охраны леса, знание вредителей и болезней леса, меры восстановления леса, основные лесообразующие древесные и кустарниковые породы России, ярусы леса)

Периодичность проведения аттестации учащихся в учебном году:

- входной контроль – *сентябрь*;
- промежуточный контроль – *декабрь*;
- итоговый контроль - *май*.

Основными формами выявления, фиксации результатов являются тестовые материалы, практические задания.

Диагностика результативности учащихся объединения «Зеленый остров»,			
Вид диагностики	Вводная	Промежуточная	Итоговая
Цель диагностики	Определение уровня подготовки учащегося	Подведение промежуточных итогов обучения, оценка динамики продвижения учащихся	Подведение итогов обучения
Сроки проведения	сентябрь	декабрь	май
Формы диагностики	анкетирование	тестирование	тестирование
Параметры оценки	Теоретические знания, практические умения	Уровень знаний, умений, навыков учащегося	Количество учащихся полностью освоивших

			образовательную программу.
Критерии оценки	Способность ребенка отвечать на вопросы	Соответствие учащегося программным требованиям, культура поведения ребенка	Способность ребенка отвечать на вопросы по всем темам, изученным за год,
Система оценки	Система пяти уровней: низкий, средний, выше-среднего, высокий	Система пяти уровней: низкий, средний, выше-среднего, высокий	Система пяти уровней: низкий, средний, выше-среднего, высокий
Формы фиксации диагностики	таблица	таблица	таблица
Направления анализа	Уровень теоретической и практической подготовки учащегося в данном виде творческой деятельности	Степень сформированности практических умений и навыков детей данного объединения.	Для перевода учащегося на следующий год обучения

Тематический контроль

№ п\п	Ф.И. обучающегося	I Полугодие				II Полугодие			Уровень знаний		Уровень усвоения образовательной программы
		1. Вводный контроль	2. Лес-наше богатство	3. Основы лесоведения	4. Промежуточный	5. Охрана леса	6. Лесовосстановление	7. Природоохранные мероприятия.	8. Предварительный контроль	I Полугодие	

1													
2													
3													
4													
15													
Качество знаний объединения по теме объединения													

Контроль осуществляется согласно положению о мониторинговой деятельности МБУ ДО «Станция юных натуралистов».

Итоговый контроль знаний, умений и навыков и промежуточный осуществляется в два этапа: теоретический и практический. Итоговый контроль проводится в конце года по всем разделам рабочей программы, промежуточный – в конце каждого раздела. Для проведения теоретической части контроля знаний, умений и навыков используются различные формы организации: блиц-опросы, работа с компетентностно-ориентированными заданиями, дидактические игры, тестирование, защита рефератов, презентаций, дневников наблюдений. Так же он может проходить и в занимательной форме: лото, ребусы, загадки, викторины по теме.

2.4.Оценочные материалы:

высокий уровень усвоения (Пять баллов) – если работа соответствует всем предъявленным требованиям.

уровень усвоения программного материала выше среднего (Четыре балла) – если работа выполнена при некотором участии педагога и недочеты по одному из представленных параметров оценивания.

средний уровень (Три балла) - если работа выполнена при непосредственном участии педагога и недочеты по двум из представленных параметров оценивания.

низкий уровень усвоения программного материала (Два балла) - если работа выполнена при непосредственном участии педагога и недочеты по трем и более из представленных параметров оценивания.

Баллы затем фиксируются в диагностических картах педагога.

Участие детей в выставках, конкурсах, акциях муниципального, регионального, областного и всероссийского уровня является дополнительной формой выявления результатов усвоения программного материала.

2.5 Методическое обеспечение программы «Лесная азбука».

№ п/п	Раздел или тема занятия	Формы занятий	Приёмы и методы организации учебно-воспитательного процесса	Дидактический материал	Техническое оснащение занятий	Формы подведения итогов
1	Вводное занятие	комбинированное занятие	<i>словесный</i> (беседа, рассказ, дискуссия), <i>иллюстративный</i> (просмотр рисунков о лесе)	карточки, плакаты, иллюстрации с изображением леса.	компьютер	Рефлексия
2	Лес- наше богатство	комбинированное занятие, занятие – экскурсия.	<i>словесный</i> (беседа, объяснение, анализ текста, рассказ), <i>наглядный</i> (демонстрация слайдов), <i>иллюстративный</i> (картинки леса), <i>психологический</i> (анкетирование)	Иллюстрации лесных растений, географическая карта лесов России	компьютер	Экологическое задание, тестирование
3	Основы лесоведение и лесоводство.	комбинированное занятие.	<i>словесный</i> (беседа, объяснение, анализ поделки, рассказ), <i>наглядный</i> (демонстрация слайдов), <i>иллюстративный</i> (картинки леса), <i>психологический</i> (анкетирование)	Иллюстрации лесных растений, карточки по данной теме, выставка книг о лесе.	компьютер	Экологическое задание, тестирование

4	Охрана леса	Комбинированное занятие.	<i>словесный</i> (беседа, объяснение, анализ поделки, рассказ), <i>наглядный</i> (демонстрация слайдов), <i>иллюстративный</i> (просмотр рисунков о лесе), <i>психологический</i> (анкетирование).	Иллюстрации лесных растений, карточки по данной теме, выставка книг о лесе.	компьютер	Экологическое задание, тестирование.
5	Лесовосстановление.	занятие ознакомление с новым материалом, комбинированное занятие, занятие применения знаний и умений, занятие закрепление полученных знаний, умений и навыков.	<i>словесный</i> (беседа, объяснение, анализ поделки, рассказ), <i>наглядный</i> (демонстрация слайдов), <i>иллюстративный</i> (просмотр рисунков лесных растений), <i>психологический</i> (анкетирование).	Иллюстрации лесных растений, карточки по данной теме, выставка книг о лесе.	компьютер	Беседа, викторина.
6	Природоохранные мероприятия.	занятие ознакомление с новым материалом, комбинированное занятие, занятие применения знаний и умений,	<i>словесный</i> (беседа, объяснение, анализ поделки, рассказ), <i>наглядный</i> (демонстрация слайдов), <i>иллюстративный</i> (просмотр рисунков о лесе) <i>психологический</i> (анкетирование).	Иллюстрации лесных растений, карточки по данной теме, выставка книг о лесе.	компьютер	Экологическая ситуация, кроссворд.

		занятие закрепление полученных знаний, умений и навыков				
7.	Итоговое занятие.	Комбинированно е занятие	<i>словесный</i> (беседа, объяснение, рассказ), <i>наглядный</i> (демонстрация слайдов), <i>иллюстративный</i> (картинки лесных растений), <i>психологический</i> (анкетирование)	Иллюстрации лесных растений, карточки по данной теме, выставка книг о лесе.	компьютер	Викторина.

На занятиях объединения «Лесная азбука» используются различные формы организации детей. Занятия или экскурсии, труд и наблюдения за природой можно проводить как со всей группой, так и с подгруппой.

Используются и различные методы обучения (наглядные, практические и словесные). В данной программе широко используются все указанные методы. К наглядным методам относятся: наблюдение, рассматривание картин, демонстрация моделей, кинофильмов, эти методы с наибольшей полнотой позволяют сформировать у детей яркие, конкретные представления о природе.

Практические методы – это игра, элементарные опыты и моделирование. Использование этих методов позволяет педагогу уточнять представления детей, углублять их путем установления связей и отношений между отдельными предметами и явлениями природы, приводить в систему, полученные знания, упражнять школьников в применении этих знаний.

Словесные методы – это рассказы педагога и детей, чтение художественных произведений о природе, беседы. Словесные методы используются для расширения знаний детей о природе, систематизации и обобщения их. Словесные методы помогают формировать у детей эмоционально положительное отношение к природе.

Методы экологического образования традиционны и прошли проверку временем. Однако наряду с традиционными методами экологического образования в данной программе предполагаются и современные технологии: игровое проблемное обучение (используются на занятиях и в совместной деятельности с детьми игровых проблемных ситуациях), использование метода наглядного моделирования.

С детьми проводятся разные виды занятий экологического содержания: комплексные, игровые, беседы, экскурсии, экспериментальные, рассказы педагога.

На занятиях в объединении «Зеленый остров» используются различные формы организации воспитанников:

- занятия-соревнования: конкурсы, КВНы, викторины, эстафеты;
- занятия, основанные на методах общественной практики: репортажи, устные журналы и газеты;
- занятия на основе нетрадиционной организации учебного материала: презентации, дискуссии, диспуты, лекции;
- занятия, основанные на имитации общественной деятельности: ученый совет, пресс-конференция, круглый стол;

Кроме того, используются такие формы как различные сюжетно-ролевые игры, заочные путешествия, описания путевых заметок, творческие отчеты, брейн-ринги.

Используются и различные методы организации занятий:

- словесные методы обучения: лекция, объяснение, рассказ, чтение, беседа, диалог;
- наглядный метод обучения: наглядные материалы: рисунки, плакаты, фотографии; таблицы, схемы; демонстрационные материалы: модели, приборы, предметы; демонстрационные опыты; видеоматериалы;
- метод наблюдения: запись наблюдений; зарисовка, рисунки; фото-видео съемка;
- исследовательские методы: проведение опытов; лабораторные занятия; эксперименты; опытническая работа на участке, полевой практикум;
- методы практико-ориентированной деятельности: методы упражнения (тренинг, упражнения); письменные работы (конспект, составление докладов, реферат);
- графические работы: составление таблиц, схем, диаграмм, графиков, работа с определителями, с картами, схемами;
- исследовательские методы: проведение опытов; лабораторные занятия; эксперименты; опытническая работа на участке, полевой практикум;
- методы проблемного обучения: проблемное изложение материала: анализ истории научного изучения проблемы, выделение противоречий данной

проблемы; эвристическая беседа: постановка проблемных вопросов; объяснение основных понятий, определений, терминов; создание проблемных ситуаций: постановка проблемного вопроса; самостоятельная постановка, формулировка и решение проблемы обучающимися: поиск и отбор аргументов, фактов и доказательств; самостоятельный поиск ответа обучающимися на поставленную проблему; поиск ответов с использованием «опор» (опорных таблиц);

- проектные и проектно-конструкторские методы обучения: разработка проектов; создание творческих работ; проектирование (планирование) деятельности, конкретных дел:

- работа с определителями и справочной литературой;

- паспортизация растений;

- создание тематических папок;

- подготовка к проведению мастер-классов по темам;

- экскурсия;

- изучения современных исследований по характеру воздействия лесных растений на окружающую среду и на человека;

-практические занятия по выращиванию лесных растений;

- практические занятия по размножению лесных растений;

- метод игры: игры: дидактические, развивающие, познавательные; игра-конкурс, игра-путешествие, деловая игра;

- психологические и социологические методы и приемы: анкетирование: разработка, проведение, анализ анкеты, интервьюирование; психологические тесты; создание и решение различных ситуаций.

Использование разнообразных форм и методов обучения повышает продуктивность занятий, повышает интерес воспитанников к учебному процессу.

Для успешной реализации программы разработаны и применяются следующие дидактические материалы:

иллюстративный и демонстрационный материал:

- наглядный иллюстративно-демонстрационный материал по разделам программы;
- литература по детской педагогике и психологии, по декоративно-прикладному творчеству (теоретические, методические и практические аспекты работы с детьми);
- фоно- и видеотеки, а также работы по художественно-творческому развитию личности младшего школьника;
- наглядные пособия: журналы, плакаты.

раздаточный материал:

- карточки с заданиями;
- технологические карты изделий;

материалы для проверки освоения программы:

- тесты и задания по разделам программы;
- диагностические карты;
- тесты на узнавание;
- компетентностно-ориентированные задания и упражнения;
- кроссворды, лото и др.

Список литературы.

1. Петров В.В. Лес и его жизнь: Кн. Для учащихся. М.: Просвещение, 1986., 159 с.
2. Лисин С.С. Лесные питомники. М., Сельхозгиз, 1961. 256 с.

Вводный контроль знаний

I год обучения

Цель проведения вводного контроля знаний - выявление уровня знаний учащихся о лесных растениях.

Вводный контроль знаний проводится в форме письменного опроса учащихся:

1. Назовите 5 известных Вам лесных растений.
2. Какую роль играют лесные растения?
3. Назовите 5 известных Вам лесных насекомых.
4. Какая польза для леса от насекомых?
5. Назовите 5 известных Вам животных леса?
6. Какие Вы знаете охраняемые растения и животных леса?
7. Как нужно охранять лес?
8. Для чего нужно развешивать кормушки?
9. Нужно ли в лесу развешивать искусственные гнездовья? Почему?
10. Какова роль леса в жизни человека?

Критерии оценивания результатов вводной диагностики

- высокий уровень знаний учащихся – ответил на все вопросы;
- уровень знаний выше среднего – ответил на 8 вопросов из 10;
- средний уровень знаний – ответил на 5-7 вопросов;
- низкий уровень знаний – ответил на 0-4 вопроса.

Раздел: «Лес – наше богатство».

Тематический контроль знаний проводится в два этапа – промежуточный и итоговый.

Для проведения промежуточного контроля знаний по теме «Лес – наше богатство» учащимся предлагается викторина

Викторина.

Цель контроля знаний по теме: выявление уровня знания о лесных растениях, типах леса.

1. Деревья растут всю свою долгую жизнь. (ДА)
2. В среднем 15-20 граммов древесины уходит на производство одного листа бумаги формата А4. (ДА)
3. В России произрастает одно из самых твёрдых в мире деревьев. Это дерево невозможно срубить с помощью топора. (ДА. БЕРЁЗА ШМИДТА)
4. Около половины всех лесов на планете — тайга. (НЕТ, ОКОЛО ЧЕТВЕРТИ)
5. Самое высокое дерево в мире растет в Гималаях. (НЕТ, В США)
6. Во всём мире леса занимают почти треть всей суши. (ДА)
7. Деревьев в мире примерно в сто раз больше, чем людей. (НЕТ, В ШЕСТЬДЕСЯТ)
8. Около половины всех хвойных деревьев мира растёт в России. (ДА)
9. Самое распространённое в мире лиственное дерево — клён. (НЕТ, БЕРЕЗА)
10. Девять десятых всех питательных веществ деревья получают из атмосферы, и лишь одну десятую — из почвы. (ДА)

Итоговый контроль знаний по теме: «Лес наше богатство» в форме тестирования.

Цель контроля знаний по теме: выявление уровня знания лесных растений, типов леса.

Тесты по теме: «Лес —наше богатство».

1. Почему леса называют «легкими» планеты?
 - А) в лесу легко дышится;
 - Б) растения потребляют много кислорода;
 - В) растения выделяют в воздух фитонциды.
 - Г) растения поглощают углекислый газ, а выделяют кислород.
2. Почему лес называют защитником водоемов?
 - А) хищники не дают другим животным пить много воды;
 - Б) через густой лес трудно пробраться к водоемам;

В) лес отдает воду постепенно и не дает мелеть рекам,

Г) лес затеняет речку и вода меньше испаряется.

3. Как лес защищает почву?

А) не дает солнцу высушивать почву;

Б) в лесу трудно пахать и сеять;

В) не дает ветрам и потокам воды разрушить почву,

Г) животные в лесу не вытаптывают почву.

4. Почему весной запрещена охота?

А) животные еще не вышли из спячки;

Б) животные выводят потомство;

В) в лесу много клещей,

Г) волки нападают на людей.

5. Что такое фитонциды?

А) название растения;

Б) микробы, которые размножаются в лесу,

В) несъедобные грибы,

Г) вещества, которые убивают болезнетворные микробы

Критерии оценивания.

Если ребенок ответит на все вопросы тестов это высокий уровень знания материала;

Если ребенок ответит на 5 из 6 вопросов, это выше- среднего уровня знания материала,

Если ребенок ответит на 4 из 6 вопросов, это средний уровень знания материала.

Если ребенок не ответит ни на один из 6 вопросов, это низкий уровень знания материала.

Раздел: «Основы лесоведения и лесоводство».

Тематический контроль знаний проводится в два этапа – промежуточный и итоговый.

Для проведения промежуточного контроля знаний по теме «Основы лесоведения и лесоводство» с учащимся проводится беседа.

Цель контроля знаний по теме: выявление уровня знания основных лесообразующих древесных и кустарниковых пород России .

Вопросы для беседы по теме: «Основы лесоведения и лесоводство».

- 1.Что такое дендрология?
- 2.Какие Вы знаете основные лесообразующие древесные породы?
- 3.Назовите лесообразующие кустарниковые породы.
- 4.Что такое лесоводство?
- 5.Какие Вы знаете ярусы леса?
- 6.Назовите лесные растения, занесенные в Красную книгу.
- 7.Какие Вы знаете виды рубок?
8. Назовите съедобные грибы.
- 9.Какие Вы знаете ядовитые грибы?
- 10.Назовите правила сбора грибов, ягод и лекарственных растений

Критерии оценивания.

Если ребенок ответит на все вопросы викторины это высокий уровень знания материала;

Если ребенок ответит на 8 из 10 вопросов, это выше- среднего уровня знания материала,

Если ребенок ответит на 6 из 10 вопросов, это средний уровень знания материала.

Если ребенок не ответит ни на один из 8 вопросов, это низкий уровень знания материала.

Итоговый контроль знаний по теме: «Основы лесоведения и лесоводства» в форме тестирования.

Цель контроля знаний по теме: выявление уровня знания основных лесообразующих древесных и кустарниковых пород России, типов леса, ярусов

леса, лесных зверей и птиц, растений, занесенных в Красную книгу, правил сбора грибов, ягод и лекарственных растений.

Тесты по теме: «Основы лесоведения и лесоводства».

1..Какое растение образует верхние ярусы леса?

- А) орешник
- Б) ясень
- В) жимолость
- Г) ежевика

2.В каком ярусе растет малина?

- А) деревьев
- Б) кустарников
- В) трав
- Г) мхов

3. Какое животное обитает в верхнем ярусе леса?

- А) белка
- Б) кабан
- В) шелкопряд
- Г) ласка

4. Кто живет в лесной подстилке?

- А) лесная мышь
- Б) еж
- В) бурундук
- Г) личинки насекомых

5. Какой гриб служит лекарством для лосей?

- А) подосиновик
- Б) сыроежка
- В) мухомор
- Г) белый гриб

6. К какому ярусу относятся черника и брусника?

- А) к деревьям
- Б) к кустарникам
- В) к травам
- Г) к кустарничкам

7. Какую пользу приносят деревьям грибы?

- А) помогают всасывают из почвы воду и минеральные соли,
- Б) способствуют образованию перегноя,
- В) являются удобрением для растений,
- Г) отгоняют вредных насекомых

Критерии оценивания.

Если ребенок ответит на все вопросы викторины это высокий уровень знания материала;

Если ребенок ответит на 6 из 7 вопросов, это выше- среднего уровня знания материала,

Если ребенок ответит на 5 из 7 вопросов, это средний уровень знания материала.

Если ребенок не ответит ни на один из 7 вопросов, это низкий уровень знания материала.

Раздел: «Охрана леса».

Тематический контроль знаний проводится в два этапа – промежуточный и итоговый.

Для проведения промежуточного контроля знаний по теме «Охрана леса» с учащимся проводится беседа.

Цель контроля знаний по теме: выявление уровня знания основных видов лесонарушений и ответственности за них, видов лесных пожаров.

Вопросы для беседы по теме: «Охрана леса».

1. Почему нужно охранять лес?
2. Назовите птиц, занесенных в Красную книгу?
3. Каких охраняемых животных Вы знаете?

- 4.Какие бывают виды лесных пожаров?
- 5.Зачем нужно охранять муравейники?
- 6.Нужно ли подкармливать зверей в лесу зимой ?.
- 7.Чем подкармливать зимующих птиц?
8. Нужно ли привлекать насекомоядных птиц?
- 9.Какие Вы знаете полезных для леса птиц?
- 10.Как защищать лес от вредителей и болезней?

Критерии оценивания.

Если ребенок ответит на все вопросы викторины это высокий уровень знания материала;

Если ребенок ответит на 8 из 10 вопросов, это выше- среднего уровня знания материала,

Если ребенок ответит на 6 из 10 вопросов, это средний уровень знания материала.

Если ребенок не ответит ни на один из 8 вопросов, это низкий уровень знания материала.

Итоговый контроль знаний по теме: «Охрана леса» в форме тестирования.

Цель контроля знаний по теме: выявление уровня знаний полезных и вредных для леса насекомых, птиц, зверей, болезни леса, значение искусственных гнездовий.

Тесты по теме: «Охрана леса».

1..Как ты можешь защитить лес?

- А) беречь книги и собирать макулатуру
- Б) бороться с браконьерами
- В) устанавливать на лесных опушках плакаты
- Г) ставить шипы для колес автотранспорта

2.Что получают люди из древесины?

- А) мебель

Б) топливо

В) бумагу

Г) продукты питания

3. Какие животные занесены в Красную книгу?

А) лось

Б) филин

В) амурский тигр

Г) жук-олень

4. Отметьте виды ландшафтных пожаров:

А) лесные,

Б) торфяные

В) степные

5. Назовите причины пожаров:

А) молния

Б) человек

В) птицы

6. Чем опасны лесные пожары:

А) гибнут животные,

Б) могут пострадать люди

В) выгорают огромные площади лесов

7. Можно ли уносить из леса найденных птенцов:

А) да

Б) нет

В) не знаю

Критерии оценивания.

Если ребенок ответит на все вопросы викторины это высокий уровень знания материала;

Если ребенок ответит на 6 из 7 вопросов, это выше- среднего уровня знания материала,

Если ребенок ответит на 5 из 7 вопросов, это средний уровень знания материала.

Если ребенок не ответит ни на один из 6 вопросов, это низкий уровень знания материала.

Раздел: «Лесовосстановление».

Тематический контроль знаний проводится в два этапа – промежуточный и итоговый.

Для проведения промежуточного контроля знаний по теме «Лесовосстановление» с учащимся проводится беседа.

Цель контроля знаний по теме: выявление уровня знания о порядке сбора, обработки и хранения семян, подготовки их к посеву.

Вопросы для беседы по теме: «Лесовосстановление».

1. Как можно восстановить лес?
2. В чем созревают семена у хвойных пород деревьев?
3. На какие группы подразделяются плоды деревьев и кустарников?
4. Что такое лесные питомники?
5. Как можно размножить лесные деревья и кустарники?
6. Для чего нужна стратификация семян?
7. Какие бывают черенки?
8. Через сколько дней происходит укоренение черенков лиственных пород?
9. Что такое переносные парники?
10. Какие хвойные породы можно укоренять в переносных парниках?

Критерии оценивания.

Если ребенок ответит на все вопросы викторины это высокий уровень знания материала;

Если ребенок ответит на 8 из 10 вопросов, это выше - среднего уровня знания материала,

Если ребенок ответит на 6 из 10 вопросов, это средний уровень знания материала.

Если ребенок не ответит ни на один из 8 вопросов, это низкий уровень знания материала.

Итоговый контроль знаний по теме: «Лесовосстановление» в форме тестирования.

Цель контроля знаний по теме: выявление уровня знаний о способах размножения лесных деревьев и кустарников

Тесты по теме: «Лесовосстановление».

1..Как можно размножать лесные деревья и кустарники?

- А) семенами
- Б) черенками
- В) незнаю

2. Какие бывают черенки?

- А) зимние стеблевые
- Б) летние зеленые
- В) корневые

3.Что нужно для укоренения черенков:

- А) засуха
- Б) высокая влажность
- В) полив
- Г) рассеянный свет в парнике

4. Через сколько дней происходит укоренение хвойных черенков:

- А) 7
- Б) 30-50
- В) 1

5. В чем заключается уход за черенками в первый год выращивания:

- А) поливе
- Б) прополке

В) проветривании парников

6. Что нужно сделать с грядками с наступлением заморозков:

А) полить

Б) засыпать землей

В) засыпать опилками

7. Какие хвойные культуры можно укоренять в переносных парниках?

А) голубую ель

Б) можжевельники

В) тую

Г) дуб

Критерии оценивания.

Если ребенок ответит на все вопросы викторины это высокий уровень знания материала;

Если ребенок ответит на 6 из 7 вопросов, это выше- среднего уровня знания материала,

Если ребенок ответит на 5 из 7 вопросов, это средний уровень знания материала.

Если ребенок не ответит ни на один из 7 вопросов, это низкий уровень знания материала.

Второй год обучения

Раздел: «Лес - наше богатство»

Тематический контроль знаний проводится в два этапа – промежуточный и итоговый.

Для проведения промежуточного контроля знаний по теме «Лес –наше богатство» учащимся предлагается тестирование.

Цель контроля знаний по теме: выявление уровня знания о различных видах лесных растений.

1. В каком лесу растут сосна, ель, пихта? (0-1 балл)

А) смешанный;

Б) хвойный;

В) лиственный.

2. В каком лесу растут береза, дуб, липа? (0-1 балл)

А) хвойный;

Б) смешанный;

В) лиственный.

3. Что не относится к лесу? Найди лишнее, подчеркни (0-3 балл)

Деревья, кустарники, здания, лесные птицы, лесные животные, полевые цветы, памятник, лесные ягоды.

4. Найди соответствие (0-3 балл)

1. Лес А) Капуста, морковь

2. Поле Б) Василек, колокольчик

3. Огород В) Ель, сосна

4. Луг Г) Пшеница, овес Ответ: 1-В, 2-Г, 3-А, 4-Б

5. В каком ряду перечислены только названия деревьев? (0-1 балл)

А) ель, сосна, роза, липа;

Б) липа, пихта, дуб, береза;

В) одуванчик, осина, ромашка.

Максимальное количество баллов – 9 баллов

Уровни оценивания:

От 7 до 9 баллов- высокий уровень

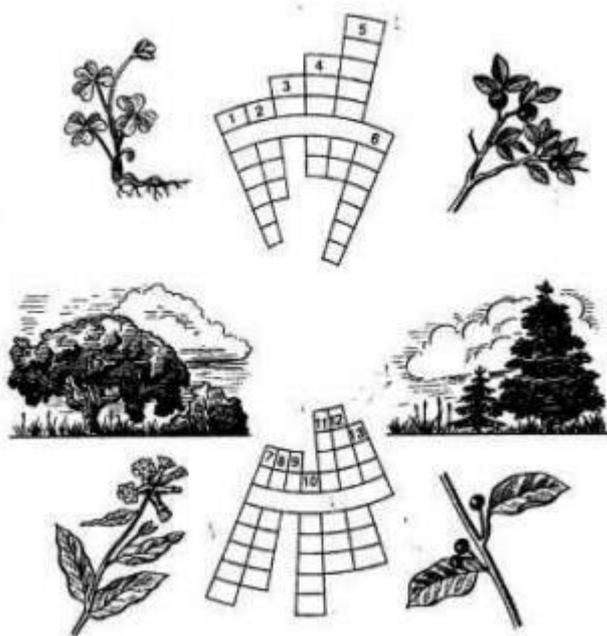
От 4 до 6 баллов – средний уровень

От 0 до 3 баллов – низкий уровень

Итоговый контроль знаний по теме: «Лес – наше богатство» в форме кроссворда.

Кроссворд «В лесу»

Разгадав кроссворд, вы прочтете в выделенных рядах названия лесных растительных сообществ, встречающихся в средней полосе России.



1. Небольшой кустарничек хвойного и смешанного леса с сочными черносиними ягодами.
2. Вечнозеленое многолетнее травянистое растение хвойного леса с ползучими стеблями и приподнимающимися спороносными колосками.
3. Одна из основных лесообразующих пород хвойных и смешанных лесов.
4. Небольшое травянистое растение хвойного леса, имеющее два листа сердцевидной формы и мелкие белые цветки, собранные в соцветие кисть.
5. Вечнозеленый кустарничек с глянцевидными темно-зелеными кожистыми листьями и ярко-красными ягодами кисло-сладкого вкуса,
6. Травянистое растение хвойного леса с трехраздельными листьями и белыми цветками, богатое солями щавелевой кислоты.
7. Цветущее весной в дубравах травянистое растение с малиново-синими соцветиями, богатыми нектаром.
8. Кустарник смешанного и лиственного леса с плодами красного и черного цвета, кора и плоды его используются в медицине как слабительное средство.
9. Теплолюбивая древесная широколиственная порода, произрастающая на плодородных почвах.
10. Один из самых распространенных кустарников в дубравах.

11. Травянистое раннецветущее растение- эфемероид, произрастающее в дубравах и других лиственных лесах, его семена распространяются муравьями.

12. Один из наиболее распространенных 34 папоротников лиственного и смешанного лесов.

13. Теневыносливая древесная порода, встречающаяся в дубравах, цветет пахучими цветками в середине лета, хороший медонос.

(Ответы: 1-черника, 2-плаун, 3-ель, 4-майник, 5-брусника, 6-кислица, 7-медуница, 8-крушина, 9-дуб, 10-орешник, 11-хохлатка, 12-щитовник, 13- липа. Ельник, дубрава)

Критерии оценивания.

Если ребенок ответит на все вопросы викторины это высокий уровень знания материала;

Если ребенок ответит на 8 из 10 вопросов, это выше- среднего уровня знания материала,

Если ребенок ответит на 6 из 10 вопросов, это средний уровень знания материала.

Если ребенок не ответит ни на один из 8 вопросов, это низкий уровень знания материала.

Основы лесоведение и лесоводство.

Тематический контроль знаний проводится в два этапа – промежуточный и итоговый.

Для проведения промежуточного контроля знаний по теме «Основы лесоведения и лесоводство» учащимся предлагается тестирование.

Лесная флора

1. Почему лес – «зелёное золото»?

2. Что такое тайга?

3. Что такое красный лес?

4. Какой лес чернолесье?

5. Почему лиственницу так называют?

6. Чем славится сибирский кедр?
7. Ценность лиственницы
8. Почему у ели острая вершина?
9. Что такое живица?
10. Что такое «ведьмины мётлы»?
11. Какие древесные породы образуют леса в местности, в которой ты живешь?
12. Какое дерево называют «ореховой сосной»?
13. Почему «плачет» берёза? Можно ли много сока выпить из берёза?
14. В каком лесу темней? Почему?
15. Отчего хвойный лес «шумит»?
16. Почему сосна укрепляет пески, а ель нет?
17. Есть ли у дерева лишние ветки?
18. Из какого дерева в старину делали обувь?
19. Причина лесных пожаров?
20. Почему лес погибает, если вырубить старые дуплистые деревья?
21. Берёза добрее... ели. Почему?
22. Роль ивы для берега реки.
23. Почему их так называют? «Калужница», «Незабудка», «Копытень».
24. Какое растение ценят металлурги?
25. Почему кислицу (заячью капусту) называют северной мимозой?
26. Сколько лет живёт сосна обыкновенная?

Уровни оценивания:

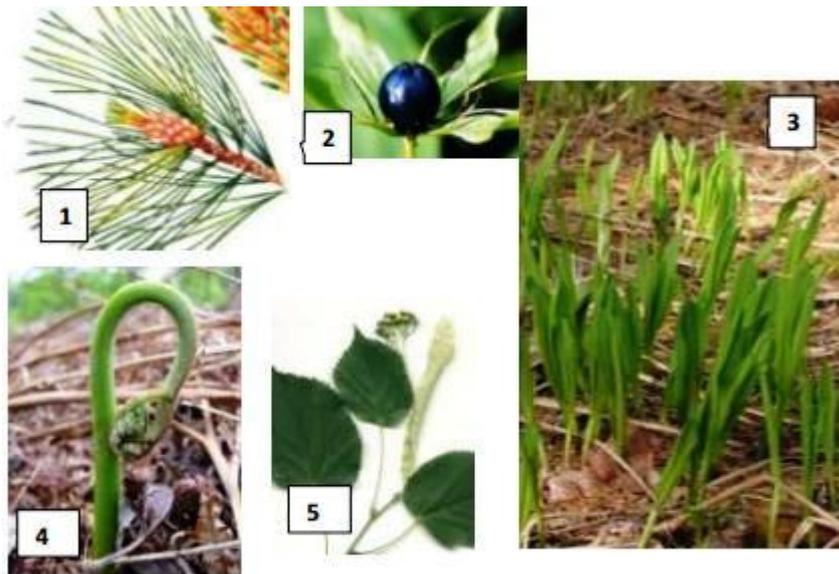
От 25 до 29 баллов - высокий уровень

От 15 до 25 баллов – средний уровень

От 5 до 15 баллов – низкий уровень

Итоговый контроль знаний по теме: «Основы лесоведения и лесоводство» в форме работы по карточкам.

Назовите изображены на рисунке растения



Раздел «Охрана леса»

Тематический контроль знаний проводится в два этапа – промежуточный и итоговый.

Для проведения промежуточного контроля знаний по теме «Охрана леса» учащимся предлагается тестирование.

Итоговый контроль знаний по теме: «Охрана леса» в форме тестирования.

Лесовосстановление.

Тематический контроль знаний проводится в два этапа – промежуточный и итоговый.

Для проведения промежуточного контроля знаний по теме «Лесовосстановление» учащимся предлагается тестирование.

1. Голосеменные – это...

- а) травянистые растения;
- б) деревья и кустарники;
- в) травы и кустарники.

2. Основную часть стебля голосеменных составляет:

- а) древесина;

б) кора;

в) сердцевина.

3. Листья у сосны расположены на побегах:

а) укороченных;

б) удлинённых;

в) верхушечных.

4. Голосеменные – это:

а) высшие растения;

б) низшие растения;

в) высшие споровые растения;

5. Много ли среди голосеменных листопадных растений?

6. В молодом светлом лесу между берёзами и осинами посадили ели. Через 20 лет берёзы и осины исчезли, а на их месте появился темный хвойный лес. Почему так произошло?

Итоговый контроль знаний по теме: «Лесовосстановление» в форме тестирования

1. Среди голосеменных есть:

а) деревья;

б) одноклеточные организмы;

в) травы;

г) лианы.

2.. Листья у ели расположены на побегах:

а) укороченных;

- б) удлиненных;
- в) верхушечных.

3. Какие побеги есть у голосеменных:

- а) укороченные;
- б) удлиненные и укороченные;
- в) верхушечные;

4. Как называются листья голосеменных? Чем пропитана листовая пластинка?

5. Какие вещества выделяют хвойные растения?

- а) ферменты;
- б) гормоны;
- в) фитонциды;
- г) секреты.

6. Установлено, что буреломы вырывают ели с корнем, а сосны только ломают. Почему?

Критерии оценивания.

Если ребенок ответит на все вопросы тестов это высокий уровень знания материала;

Если ребенок ответит на 8 из 10 вопросов, это выше- среднего уровня знания материала,

Если ребенок ответит на 6 из 10 вопросов, это средний уровень знания материала.

Если ребенок не ответит ни на один из 8 вопросов, это низкий уровень знания материала.

Третий год обучения

Раздел: «Лес - наше богатство»

Тематический контроль знаний проводится в два этапа – промежуточный и итоговый.

Для проведения промежуточного контроля знаний по теме «Лес –наше богатство» учащимся предлагается тестирование.

Цель контроля знаний по теме: выявление уровня знания о различных видах лесных растений.

1.Лес – это...(0-1 балл)

1) Природный заповедник

2) Природный парк

3) Природное сообщество

2. За что лес называют «лёгкими планеты»? (0-1 балл)

1) За защиту водоемов

2) За охрану почвы

3) За очистку воздуха

3. Самую большую территорию занимают: (0-1 балл)

1) Смешанные леса

2) Хвойные леса

3) Широколиственные леса

4. В тайге растут: (0-1 балл)1) пихты, ели, лиственницы

2) дубы, сосны, ели

3) березы, липы, лиственницы

5. В народе это дерево часто называют «сладким». Во время цветения к нему летят пчелы, и мед потом будет самый душистый. (0-1 балл)

1) липа

2) береза

3) тополь

6. Какие растения образуют верхний ярус в лесу? (0-1 балл)

- 1) деревья
- 2) кустарники
- 3) травы

7. Какие растения образуют нижний ярус в лесу? (0-1 балл) 21

- 1) травы
- 2) кустарники
- 3) мхи, лишайники

8. Как называется наука о древесных растениях (0-1 балл)

- 1) фенология
- 2) дендрология
- 3) ботаника
- 4) экология

Критерии оценивания.

Если ребенок ответит на все вопросы тестов - это высокий уровень знания материала;

Если ребенок ответит на 8 из 10 вопросов, это выше - среднего уровня знания материала,

Если ребенок ответит на 6 из 10 вопросов, это средний уровень знания материала.

Если ребенок не ответит ни на один из 8 вопросов, это низкий уровень знания материала.

Раздел: «Основы лесоведения и лесоводство»

Тематический контроль знаний проводится в два этапа – промежуточный и итоговый.

Для проведения промежуточного контроля знаний по теме «Основы лесоведения и лесоводство» учащимся предлагается тестирование.

Цель контроля знаний по теме: выявление уровня знания о различных видах лесных растений.

1. Какой способ полива является самым приемлемым для скверов, садов и парков, где деревья и кустарники растут группами или отдельно на газоне.

- А) капельный полив;
- Б) сплошной полив с помощью поливальных установок;
- В) полив дождеванием;
- Г) поверхностный полив;

2. Нельзя вносить минеральные удобрения на расстоянии:

- А) ближе 2м от ствола
- Б) ближе 1м от ствола
- В) ближе 5м от ствола
- Г) ближе 30см от ствола

3. Какого вида обрезки не существует:

- А. санитарная
- б. формирующая
- В. омолаживающая
- г. состаривающая

4. При прореживании удаляют:

- А. жировые побеги
- Б. старые, сухие, больные ветки
- В. ослабленные, оголенные, неудачно направленные, лишние ветки
- Г. все варианты правильные

5. Уход за краснокнижными растениями в парках и городских насаждениях осуществляется:

- А) до образования плодов
- Б) в период цветения
- В) До момента отмирания
- Г) в период вегетации

6. Какое семейство древесных растений наиболее подвержено заражению голландской болезнью:

А) березовые;

Б) сосновые;

В) еловые;

Г) ильмовые.

7. Лечение ран надо начинать:

А. летом – осенью

Б. весной – летом

В. зимой – весной

Г. осенью – зимой

8. Первые признаки проявления фузариоза на газоне.

А) побуревшие пятна;

Б) золотисто-коричневые;

В) пожелтевшие

Г) трава теряет окраску.

9. Когда можно проводить борьбу с трутовыми грибами:

А. весной г. летом

В. осенью в. весь год

10. Мучнистая роса – это...

А) вирусное заболевание растений

Б) грибковое заболевание растений

В) бактериальное заболевание растений

Г) энтомологическое повреждение

11. Какой профилактический способ лучший при борьбе с вредителями?

А использование фунгицидов

Б использование бактерицидов

В использование здоровых саженцев

Г использование с/х техники

12. Какое количество поливов за вегетационный период следует проводить в нормальных погодных условиях в цветниках?

- А) 10 поливов;
- Б) 20-30 поливов;
- В) 60 поливов;
- Г) до 80 поливов.

13. Для повышения долголетия газоны необходимо подвергать аэрации (прокалыванию или прорезанию дернины):

- А) на глубину 30-40 см
- Б) на глубину до 20 см
- В) на глубину до 10 см
- Г) нельзя проводить аэрацию

14. Как ведется перекопка почвы на склонах:

- А) сверху вниз;
- Б) снизу вверх;
- В) поперек склона;
- Г) не проводится

16. По каким критериям не проводится оценка величины нанесенного ущерба вредителями:

- А. нарушение декоративности б. снижение жизнеспособности
- В. Интенсивность плодоношения г. отмирание органов и целых растений

17. С какой периодичностью проводят инвентаризацию зелёных насаждений?

- а) раз в 3 года в) раз в 6 лет
- б) раз в 4 года г) раз в 5 лет

Критерии оценивания.

Если ребенок ответит на все вопросы тестов это высокий уровень знания материала;

Если ребенок ответит на 8 из 10 вопросов, это выше- среднего уровня знания материала,

Если ребенок ответит на 6 из 10 вопросов, это средний уровень знания материала.

Если ребенок не ответит ни на один из 8 вопросов, это низкий уровень знания материала.

Раздел «Охрана леса»

Тематический контроль знаний проводится в два этапа – промежуточный и итоговый.

Для проведения промежуточного контроля знаний по теме «Охрана леса» учащимся предлагается тестирование.

1. Что делают с участком, если он находится на склоне крутизной?

А ровняют участок

Б срезают пласт

В засаживают деревьями

Г устраивают террасы

2. Цель омолаживающей обрезки:

А. создание декоративной искусственной формы кустарников, поддержание заданной формы и размеров "живой изгороди", усиление роста боковых побегов и увеличение густоты кроны;

Б. удаление больных, усыхающих и поврежденных ветвей;

В. не допустить старения кустарников, обеспечить на длительное время молодой, здоровый вид кустов.

3. При прореживании удаляют:

А. жировые побеги

Б. старые, сухие, больные ветки

В. ослабленные, оголенные, неудачно направленные, лишние ветки

Г. все варианты правильные

4. С растений из Красной книги запрещается:

А) сбор гербария

Б) сбор семян и плодов

В) сбор насекомых

Г) сбор черенков

5. При хроническом течении голландской болезни в первую очередь происходит:

А) позднее распускание листьев;

Б) уменьшение листовых пластинок;

В) отмирание здоровых ветвей;

Г) листья приобретают красно-бурый оттенок.

6. Лечение ран при раздире ветвей, выберите правильную последовательность:

А. обработка, фиксация ветки, и замазка раны

Б. фиксация ветки, замазка раны и обработка

В. обработка, замазка раны и фиксация ветки

Г. замазка раны, фиксация ветки и обработка

7. Самым распространённым вредителем газона является:

А) личинки долгоножек;

Б) личинки майского хруща;

В) дождевые черви

Г) пчёлы минералы.

8. Период покоя трутовых грибов в Крыму:

А. июнь-август;

Б. сентябрь-ноябрь;

В. декабрь-март;

Г. апрель-май.

Критерии оценивания.

Если ребенок ответит на все вопросы тестов это высокий уровень знания материала;

Если ребенок ответит на 8 из 10 вопросов, это выше- среднего уровня знания материала,

Если ребенок ответит на 6 из 10 вопросов, это средний уровень знания материала.

Если ребенок не ответит ни на один из 8 вопросов, это низкий уровень знания материала.

Итоговый контроль знаний по теме: «Охрана леса» в форме тестирования.

1. Появление ржавчина растений характеризующаяся:

- А) образованием пустул
- Б) появлением белых пятен
- В) гладкими концентрическими пятнами
- Г) темным налетом

2. Какие фитонцидные растения отпугивают вредителей?

- А картофель, свекла, помидоры
- Б морковь, капуста, редиска
- В салат, базилик
- Г горчица, лук, чеснок

3. Когда проводится первое рыхление в цветниках из многолетников?

- А) осенью;
- Б) середина зимы;
- В) начало весны;
- Г) конец лета.

4. Когда проводят рыхление почвы под деревьями:

- А) после появления сорняков;
- Б) после полива;
- В) после внесения удобрений ;
- Г) все ответы правильные.

6. Стационарный надзор проводится путем:

- А. обследования модельных деревьев
- Б. обследования деревьев на пробных площадях
- В. визуальной оценки всех насаждений

Г. исследования погибших деревьев

7. Сколько классов качества состояния лесопарковых насаждений?

А) 5 в) 3

Б) 4 г) 6

8. Представителями сухих боров являются:

А) чистые березняки

Б) чистые ельники

В) чистые липняки

Г) чистые сосняки

Итоговый контроль знаний проходит в форме тестирования

Цель проведения итогового контроля знаний - выявление уровня полученных знаний учащихся о лесе, основах лесоведения и лесоводства. лесовосстановлении.

1. В каком лесу растут сосна, ель, пихта?

А) смешанный;

Б) хвойный;

В) лиственный.

2. В каком лесу растут береза, дуб, липа?

А) хвойный;

Б) смешанный;

В) лиственный.

3. Что не относится к лесу? Найди лишнее, подчеркни

Деревья, кустарники, здания, лесные птицы, лесные животные, полевые цветы, памятник, лесные ягоды.

4. Найди соответствие:

1. Лес А) Капуста, морковь

2. Поле Б) Василек, колокольчик

3. Огород В) Ель, сосна

4. Луг Г) Пшеница, овес

5. В каком ряду перечислены только названия деревьев?

- А) ель, сосна, роза, липа;
- Б) липа, пихта, дуб, береза;
- В) одуванчик, осина, ромашка.

6. Лес – это...

- 1) Природный заповедник
- 2) Природный парк
- 3) Природное сообщество

7. За что лес называют «лёгкими планеты»?

- 1) За защиту водоёмов
- 2) За охрану почвы
- 3) За очистку воздуха

8. Самую большую территорию занимают:

- 1) Смешанные леса
- 2) Хвойные леса
- 3) Широколиственные леса

9. В тайге растут:

- 1) пихты, ели, лиственницы
- 2) дубы, сосны, ели
- 3) березы, липы, лиственницы

10. В народе это дерево часто называют «сладким». Во время цветения к нему летят пчелы, и мед потом будет самый душистый.

- 1) липа
- 2) береза
- 3) тополь

11. Какие растения образуют верхний ярус в лесу? 1) деревья

- 2) кустарники
- 3) травы

12. Какие растения образуют нижний ярус в лесу?

1) травы

2) кустарники

3) мхи, лишайники

13. Как называется наука о древесных растениях

1) фенология

2) дендрология

3) ботаника

4) экология

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

1) лианы

2) кустарники

3) дерево

4) полукустарнички

15. Как называется вся область обитания вида, рода или другой таксонометрической категории-

А) место

Б) линия

В) ареал

Г) фитогеография

16. Мучнистая роса – это...

А) вирусное заболевание растений

Б) грибковое заболевание растений

В) бактериальное заболевание растений

Г) энтомологическое повреждение

17. Число деревьев и кустарников, выращиваемых на единице площади, называется

А) полнота;

Б) бонитет;

В) состав;

Г) густота.

18. Какие насаждения биологически более устойчивы против неблагоприятных факторов?

А) сплошные;

Б) смешанные;

В) чистые;

19. Какой тип корневой системы характерен для берёзы повислой?

А) Стержневая

Б) Якорная

Б) Ветвистая

20. Допишите

Почему под соснами в лесу можно увидеть молодые ёлочки, а под елями сосну нельзя?

21. Что изучает лесоводство?

А) жизнь леса

Б) строение леса

В) лесных обитателей

Критерии оценивания.

Если ребенок ответит на все вопросы викторины это высокий уровень знания материала;

Если ребенок ответит на 18 из 21 вопросов, это выше- среднего уровня знания материала,

Если ребенок ответит на 12 из 18 вопросов, это средний уровень знания материала.

Если ребенок не ответит ни на один из 8 вопросов, это низкий уровень знания материала.