

Департамент Смоленской области по образованию и науке
смоленское областное государственное бюджетное
учреждение дополнительного образования
«Станция юных натуралистов»

Принято на заседании
педагогического совета
СОГБУ ДО «Станция юннатов»
Протокол от 31.08. 2021 № 4



«Утверждаю»
И.о. директора СОГБУ ДО
«Станция юннатов»
 Н.В. Коренькова
Приказ от 31.08.2021 № 94– Оsn.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа естественнонаучной направленности

«Росток»

(школьное лесничество)

Возраст обучающихся: 11-18 лет

Срок реализации: 1 год

Автор – составитель:
Прудникова Татьяна Николаевна
педагог дополнительного образования

Смоленск, 2019

Из общения с природой
вы вынесете столько света,
сколько вы захотите,
и столько мужества и силы,
сколько вам нужно.

Зейме Иоганн Готфрид

Пояснительная записка

Программа **"Росток" (школьное лесничество)** имеет **естественнонаучную направленность**. По мере освоения программы обучающиеся подключаются к проведению исследовательских работ, начинают самостоятельно анализировать собранный материал. В результате они приобретают знания о природном разнообразии жизненных форм растительности и видов живых организмов Смоленской области, ориентируются в причинах и следствиях наблюдаемых явлений. Помимо этого, овладевают принципами экологической этики, являющейся основой для формирования экологической культуры и грамотности.

Лесоведение – научная дисциплина о природе леса, его биологии и экологии, закономерностях динамики в пространстве и во времени.

Актуальность программы связана с необходимостью возрождения и развития школьных лесничеств Смоленской области и обусловлена тем, что она не только развивает интерес к природе своего родного края, но и способствует формированию у учащихся приемов и навыков исследовательской, опытнической и практической деятельности по сохранению и восстановлению леса.

Новизна дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы состоит в комплексном подходе освоения обучающимися теоретических и практических знаний и умений по лесоведению и определяется ее содержанием, в которое включены темы, направленные на изучение регионального компонента. Содержание программы конкретизировано по темам, носит углубленный характер (представлено несколько взаимосвязанных между собой тематических блоков, позволяющих наиболее полно достигать поставленных в программе задач). В программе виден подход к содержанию образования, который заключается в переходе от информационной педагогики к ценностной, и в связи с этим, посредством знаний, творческих и практических заданий, создается вокруг обучающихся любознательно – познавательная среда, которая рождает самый высокий мотив личности – мотив познания окружающего мира.

Педагогическая целесообразность программы заключается во введении нового теоретического материала, которое вызвано требованиями творческой практики, что является эффективным для индивидуального творческого развития обучающихся – ребенок сам учится формулировать задачу, новые знания теории помогают ему в процессе решения этой задачи, что позволяет на занятии сохранить высокий творческий тонус и ведет к более глубокому усвоению теоретического материала. Программа дает возможность членам школьного лесничества применить знания, полученные на уроках биологии и географии для изучения основ лесоводства и получить общее представление о лесном хозяйстве с целью ориентации на дальнейшее освоение профессий лесной отрасли.

Особенность содержания данной программы в том, что формирование у обучающихся ценностного отношения к природным ресурсам происходит посредством как изучения лесных экосистем, так и изучения роли леса в жизни людей и вовлечение детей в исследовательскую деятельность.

Предлагаемая дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа представляет собой систему занятий по изучению природы родного края.

Содержание программы строится на знаниях обучающихся, полученных ими в школьной образовательной организации и полностью удовлетворяет образовательные потребности. Процесс обучения основывается на совместной деятельности педагога и обучающегося по освоению комплекса знаний, умений и навыков. Кроме того, в программе предусмотрена совместная практическая деятельность обучающихся и руководителя с первых тем. Объяснение, совмещенное с

практикой, дает лучшие результаты. Сочетаются индивидуальная и групповая формы работы, что создает максимальную занятость всех обучающихся.

В основу содержания программы положены теоретические занятия, практические работы, наблюдения, опыты, тематика которых составлена по периодам в соответствии с сезонностью выполнения работ, экскурсии. Теоретическая основа дается как в процессе наблюдений, опытов, практических работ, так и вне их. Экскурсии в природу дают возможность расширить и углубить интересы обучающихся.

В программе предусмотрены занятия по фенологии; приобщение учащихся школьного лесничества к ведению фенологического дневника наблюдений за изменениями в природе.

Аналитическая деятельность обучающихся является немаловажной для необходимости делать выводы по окончании работ и определения дальнейших целей и задач.

Разнообразие изучаемых объектов и тем работы способствует выявлению наклонностей и интересов обучающихся. Наиболее заинтересованные обучающиеся могут получить индивидуальные, самостоятельные работы, направленные на подготовку и защиту творческих проектов и работ.

Приобщение обучающихся к учебно-исследовательской деятельности в естественных природных системах является необходимым условием в современном экологическом образовании. Не имея возможности общаться с природой напрямую, не присутствуя в ней хотя бы раз в неделю, городской школьник быстро перестаёт ориентироваться в тех теоретических знаниях, которые он получает из учебной литературы.

Программа «Росток» (школьное лесничество) формирует у обучающихся основы экологической грамотности, воспитывает экологическую культуру и ответственность, культуру здорового и безопасного образа жизни, формирует высокие этические нормы в отношениях между людьми и в отношении человека к природе.

Программа носит интегрированный характер. Она включает отдельные темы из биологии, географии, водной экологии, почвоведения, лесоразведения, экологии, охраны природы.

В настоящей программе прослеживаются метапредметные связи с другими образовательными областями, такими как природоведение, биология, экология, химия, математика.

Большое внимание уделяется вовлечению школьников в деятельность по изучению природы родного края, привлечению их к природоохранной деятельности.

Программа «Росток» (школьное лесничество) разработана в 2019 году и рассчитана на 1 год обучения для обучающихся 11-18 лет на 144 часа в год: с теоретическим курсом – 50 часов и практической, опытнической и исследовательской деятельностью, экскурсиями – 94 часа.

В 2020 и 2021 годах в программу были внесены дополнения по разделам «Пояснительная записка», «Содержание», «Календарный учебный график», «Методическое обеспечение», «Литература».

Набор обучающихся в творческое объединение свободный, форма занятий групповая и по подгруппам. Количество учащихся в группах по 10 - 15 человек. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа, одно из них по подгруппам. Продолжительность занятий 2 часа по 45 минут, перерыв между ними 10 минут. Форма обучения очная и электронная с применением дистанционных форм. Занятия начинаются 1 сентября и заканчиваются 31 мая.

Исходя из содержания программы «Росток» (школьное лесничество), определены ее цель и задачи.

Цель программы:

- формирование у обучающихся экологической грамотности через вовлечение в конкретную практико-ориентированную экологическую деятельность и организацию исследовательской работы в области лесоведения.

Достижение цели возможно путем решения следующих задач:

Предметных:

- систематизировать и закрепить имеющиеся знания, ввести новые понятия;

- формировать представления и знания о видовом разнообразии растительности, об экосистеме «лес» и существующих в ней взаимосвязей;

- формировать у обучающихся системные знания об окружающем мире в соответствии с возрастом и способностями;
- расширить представления об истории взаимоотношений человека и леса;
- применять полученные знания в творческой, практической и исследовательской деятельности;
- формировать коммуникативные навыки и умения работать в коллективе;

Метапредметных:

- формировать потребности в обучении и саморазвитии;
- развивать умения наблюдать происходящие в природе процессы и явления и объяснять их суть;
- развивать у обучающихся творческие способности личности;
- развивать осознанную потребность в здоровом образе жизни;
- развивать умение адаптироваться к социальным условиям и быть активной личностью;
- развивать внимание, память, логическое и образное мышление, воображение, волевые качества (активность, целеустремленность и т.п.);
- формировать и развивать навыки психологической разгрузки при взаимодействии с миром природы.

Личностных:

- воспитывать любовь и бережное экологически грамотное отношение к природе родного края (навыки экологической культуры) ;
- способствовать формированию экологического восприятия и сознания общественной активности;
- формировать духовную культуру, нравственность и гражданскую ответственность за сохранность и состояние окружающей природы;
- формировать потребность в общении с природой и понимание бережного отношения к природным богатствам;
- способствовать укреплению здоровья учащихся посредством общения с природой и проведения массовых мероприятий на свежем воздухе;
- вовлекать в творческую деятельность по охране и защите природы;
- воспитывать уважение к труду.

Нормативная база программы

Программа «Росток» (школьное лесничество) разработана с учетом положений и нормативных документов:

1. Федеральный закон от 29.12. 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Распоряжение Правительства РФ от 04.09. 2014 г. № 1726 – р «Концепция развития дополнительного образования для детей».
3. Распоряжение Правительства РФ от 06.07.2018г. № 1375 – р «План основных мероприятий, проводимых в рамках Десятилетия детства».
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
5. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.4. 3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей» от 04.07.2014 г. № 41.
6. Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1/2.4.3598-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19) от 30.06.2020г. №.16.
7. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 24 марта 2021 года № 10 «О внесении изменений в санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1/2/4.3598-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и

молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30 июня 2020 года № 16» (зарегистрировано Минюстом России 29 марта 2021 года, регистрационный № 62900), направленные на снижение ранее установленных ограничений.

8. Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017г. № 816 «Об утверждении порядка применения организациями осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ.

9. «Концепция развития системы духовно-нравственного воспитания детей и молодежи в культурно-образовательной среде Смоленской области». Распоряжение Администрации Смоленской области от 29.07.2019 № 1247-р/адм.

10. «Стратегии развития воспитания в Смоленской области на период до 2025 года». Распоряжение Администрации Смоленской области от 11.06.2021 № 997-р/адм.

11. Устав СОГБУ ДО «Станция юннатов» от 11.09.2015 г. 1330-р/адм.

12. Конвенция ООН о правах ребенка от 20.11.1989 г.

13. Федеральный закон «Об основных гарантиях прав ребенка в РФ», 1998 г.

14. Лесной кодекс Российской Федерации от 4 декабря 2006 года № 200-ФЗ;

15. Концептуальная модель обеспечения учебно – воспитательного процесса в школьном лесничестве;

16. Положение о Школьном лесничестве СОГБУ ДО «Станция юннатов».

Критерии отбора содержания программы

1. Разностороннее влияние на обучающихся.
2. Цикличность программы по принципу от простого к сложному.
3. Учет психолого – физиологических особенностей обучающихся.
4. Разнообразие и непрерывность деятельности обучающихся по содержанию и по характеру.
5. Доступность содержания занятия.
6. Занятие является завершенным, логически связанным с предыдущим и последующим занятиями.
7. Занятие строится на основе деятельностного подхода в обучении, воспитании и развитии. Формирует адекватную самооценку обучающихся.

Ожидаемые результаты реализации программы

В процессе освоения программы «Росток» (школьное лесничество) планируется достижение обучающимися результатов предметного, метапредметного и личностного характера.

Предметные результаты:

1. Осознание целостности окружающего мира, освоение основ экологической грамотности, элементарных правил нравственного поведения в мире природы и людей, норм здоровьесберегающего поведения в природной и социальной среде;
2. Овладение понятийным аппаратом, теоретическими знаниями, заложенными в содержание программы;
3. Освоение доступных способов изучения природы и общества;
4. Развитие навыков устанавливать и выявлять причинно-следственные связи в окружающем мире.

Метапредметные результаты:

1. Овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
2. Освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
3. Сформированность умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;
4. Сформированность умения понимать причины успеха и неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;
5. Использование различных способов поиска, сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами;

6. Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
7. Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
8. Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими

Личностные результаты:

1. Сформированность целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий;
2. Сформированность уважительного отношения к чужому мнению;
3. Развитая самостоятельность и личная ответственность за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
4. Развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания;
5. Сформированность установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям;
6. Вовлеченность в творческую деятельность по охране и защите природы;
7. Воспитанность уважения к труду.

Формы и методы обучения

Основными формами проведения занятий являются: лекции; беседы; экскурсии в природу, на станцию юных натуралистов; выполнение творческих, практических и исследовательских работ; участие в акциях, презентациях, конкурсах; выполнение проектов.

Практические занятия включают творческие задания, карточки по выбору, коллективное моделирование экологических ситуаций, мастер – классы, демонстрацию наглядных пособий, оформление альбомов, демонстрацию и проведение опыта, эксперимент, работу с литературой подготовку рефератов, докладов, презентаций, видеороликов, проведение экологических десантов. Комбинированное занятие позволяет сочетать в течение одного занятия элементы теоретического и практического занятия, которые позволяют наглядно продемонстрировать полученную информацию.

Контроль результатов обучения, формы и критерии оценки результатов

Для оценки результативности учебных занятий в творческом объединении применяется входной, текущий и итоговый контроль.

Цель входного контроля – диагностика имеющихся знаний и умений обучающихся.

Формы оценки: диагностическое анкетирование, устный и письменный опрос, творческие задания, собеседование с обучающимися и родителями.

Текущий контроль применяется для оценки качества усвоения материала и для выявления трудностей изучаемого материала.

Формы оценки: текущие тестовые задания, творческие задания, диагностическое анкетирование, собеседование.

В практической деятельности результативность оценивается количеством и качеством посадочного материала, выполнения творческих работ и наглядных пособий, поделок из природного материала.

Промежуточный контроль проводится в середине учебного года, в декабре месяце.

Итоговый контроль может принимать различные формы: итоговые тестовые задания, диагностическое анкетирование, выставка творческих работ обучающихся, оформление альбома с лучшими работами, проектно – исследовательские конференции; презентации и др. (формой итогового контроля является подготовка материалов по исследованиям, сведения данных мониторингов, изготовление наглядных пособий, участие в мероприятиях; результаты - основные критерии работы).

В программе предусмотрено участие в областных мероприятиях, что позволяет еще больше активизировать познавательную и творческую деятельность обучающихся.

Результаты обучения определяются по трем уровням сформированности коммуникативной компетентности личности:

- низкий уровень – репродуктивная компетентность (наличие знаний при недостаточном умении их применить);
- средний уровень – деятельностная компетентность;
- высокий уровень – творческая компетентность.

Сроки проведения аттестации:

Входной контроль с 20.09.2021 по 24.09.2021

Промежуточная аттестация с 27.12.2021 по 23.12.2021

Итоговая аттестация с 23.05.2022 по 27.05.2022

Диагностика личностных результатов обучающихся

Диагностика метапредметных результатов обучающихся

Условия, необходимые для реализации программы

Реализация программы «Росток» (школьное лесничество) возможна при наличии кабинета, учебно-методических и дидактических материалов, научной литературы, компьютера, мультимедийного сопровождения, цифрового фотоаппарата и видеокамеры.

**Учебный план
программы «Росток»**

№ п/ п	тема	всего	в том числе		формы контроля
			тео рия	практ ика	
1	Вводное занятие	4	2	2	тест
2.	Многообразие природы	6	2	4	викторина
3	Фенологические и метеорологические наблюдения в природе	10	2	8	календарь наблюдений
4	Лес и его значение	14	6	8	викторина, презентация
5	Лесоведение	28	16	12	викторина, оформление результатов опытнической работы, составление гербария
6	Лесоводство	22	8	14	практическая работа, изготовление наглядных пособий
7	Лесовосстановление	26	6	20	викторина, оформление материалов экскурсий
8	Охрана и защита леса	24	6	18	защита докладов, сообщений, рефератов, презентаций, видеороликов
9	Вторая жизнь дерева	6	2	4	выставка поделок из природного материала
10	Итоговое занятие.	4	-	4	защита творческих проектов, исследовательских работ
	Итого	144	50	94	

Содержание учебного плана

Тема 1. Вводное занятие – 4ч

Теория. Ознакомление учащихся с целями, задачами, планом работы объединения. Предмет изучения. Правила работы в объединении. Инструктаж по Технике Безопасности и Охране Труда. Знакомство с программой «Школьное лесничество». Знакомство с положением о школьном лесничестве. Роль школьных лесничеств в лесозащитной и лесовосстановительной деятельности.

Практика.

Экскурсия по дендрологическому парку «Станции юных натуралистов».

Форма контроля: тест «Значение леса в природе и жизни человека».

Тема 2. Многообразие природы – 6 ч

Теория. Живая и неживая природа. Их взаимосвязь. Отличие живой природы от неживой. Изучение предметов и явлений неживой природы.

Вода в природе. Распределение влаги в течение сезонов. Значение воды для растений. Проблемы пресной воды. Охрана вод и борьба с загрязнением.

Воздух. Значение чистоты воздуха для растений, животных, человека.

Почва - источник питательных веществ для растений. Отличие почвы от горной породы. Входной контроль.

Экскурсия в городской парк с целью ознакомления видового разнообразия растительности и условий произрастания.

Форма контроля: викторина.

Тема 3. Фенологические и метеорологические наблюдения в природе - 10 ч

Теория. Значение наблюдений за погодой и природными явлениями. Фазы развития растений. Поведение животных. Народные приметы. Главнейшие объекты для фенологических наблюдений.

Практика. Наблюдение за перелетными птицами.

Экскурсия «Краски осени». Листопад – явление природы.

Наблюдение за цветением деревьев и кустарников.

Раннецветущие растения (наблюдение).

Занесение данных Календарь наблюдений. Значение метеорологических и фенологических наблюдений.

Народные приметы и предсказания погоды по ним.

Растения – барометры.

Форма контроля: игра, календарь наблюдений.

Тема 4. Лес и его значение – 14 ч

Теория. Понятие о лесе. Лес – основной компонент окружающей среды и богатство человечества. Лес – фабрика кислорода. Защитная роль леса (водоохранная и почвозащитная).

Лесное хозяйство. Лесная промышленность. Экологическое и хозяйственное значение леса. Древесина – главный продукт леса. Побочное пользование лесом. Группы лесов по режиму хозяйственного значения.

Лесная кладовая. Пищевые и лекарственные растения.

Практика. Экскурсия в лес для сбора и изучения лекарственных растений.

Составление гербария «Лекарственные растения».

Викторина «Знаешь ли ты лес».

Работа над презентациями (лекарственные растения, рецепты).

Форма контроля: тест, игра «Умники и умницы».

Тема 5. Лесоведение – 28 ч

Теория. Лес как природная система. Лес – сложное растительное сообщество.

Основные элементы и признаки леса (древостой, подрост, подлесок, живой напочвенный покров, подстилка, почва, их взаимосвязь). Лесные ярусы. Формула леса. Структура древостоя.

Отношение растений к свету: теневыносливые и светолюбивые виды.

Лесные обитатели. Лесные звери. Влияние животных на лесное сообщество. Полезные и вредные для леса животные.

Лес и птицы. Зимующие, кочующие и перелетные птицы. Роль птиц в жизни леса. Привлечение насекомоядных птиц для сохранения леса.

Биологические особенности животных леса. Поведение животных. Приспособление животных к обитанию в лесах различных групп. Муравьи – санитары леса.

Типы лесов Центральной России и Смоленской области и основные лесообразующие древесные породы. Смешанные, хвойные, мелколиственные и широколиственные леса. Биологические особенности основных древесных пород, произрастающих на территории Смоленской области.

Смена пород в лесу. Первичные и вторичные леса. Смена пород в результате пожара или сплошных рубок. Смена сосны елью. Смена сосны березой и осиной.

Лес и климат. Взаимосвязь климата и лесной растительности. Причины многообразия лесов. Факторы, влияющие на состояние и жизнь леса.

Лес и почва. Понятие о почве и ее плодородии. Строение, состав и типы лесных почв. Животный мир почвы, микрофлора лесных почв. Влияние почвы на состав, темпы роста, качество древесины, процессы возобновления растений.

Практика. Экскурсия в лес для ознакомления с типами леса.

Изучение ярусов в лесу.

Роль муравьев в лесных экосистемах.

Викторина «Птицы- друзья леса».

Изучение смены пород в лесу.

Самостоятельная работа: составление гербария древесно-кустарниковых пород.

Изучение типов повреждений растений насекомыми. Сбор природной коллекции.

Самостоятельная работа: «Ярусы дендропарка СЮН и основные породы их составляющие».

Определение видов птиц по внешним признакам и с помощью определителя.

Определение видов животных, обитающих в лесу по отпечаткам следов на снегу.

Изготовление искусственных гнезд, кормушек для птиц.

Просмотр видеофильма «Причины снижения биоразнообразия»

Форма контроля: практическая работа, изготовление наглядных пособий

Тема 6. Лесоводство - 22 ч

Теория. Лесоводство, его содержание и развитие. Лесоводство – наука о жизни леса и выращивании высококачественной древесины.

Основоположник науки о лесе - великий русский ученый Г.Ф.Морозов.

Дендрология – наука, изучающая деревья. Основные лесообразующие породы нашей местности, биологические особенности и условия их произрастания.

Виды рубок в лесу. Рубки ухода и санитарные рубки. Их значение для формирования ценных насаждений, а также деловой и дровяной древесины. Рубки главного пользования.

Лесные дары. Лес – источник получения древесины, побочных продуктов и сырья для многих отраслей промышленности.

Краткие сведения о видах грибов, ягод, лекарственных растениях. Дикорастущие растения, используемые в пищу.

Правила сбора грибов, ягод и лекарственных растений. Промежуточная аттестация.

Практика. Определение древесных пород по зимним побегам, листьям, хвое и коре с помощью определителей.

Определение породного состава деревьев и кустарников по готовому гербарии и с помощью определителя.

Распознавание видов грибов, ягод и лекарственных растений по рисункам, гербарию и открыткам с помощью определителей.

Определение урожайности ягод, грибов и цветения растений по шкалам глазомерной оценки.

Экскурсия в лес для ознакомления с видами рубок ухода за лесом.

Изготовление наглядных пособий, альбомов, рисунков, фотографий съедобных и ядовитых грибов, ягод и растений.

Викторина: «Лекарственные растения». Акция «Зеленый целитель».

Форма контроля: экскурсия, изготовление наглядных пособий, викторина.

Тема 7. Лесовосстановление - 26 ч

Теория. Возобновление леса – естественное и искусственное. Семенное и вегетативное размножение. Факторы, способствующие возобновлению леса. Роль животных в распространении семян. Посадка леса.

Выращивание лесного посадочного материала (сеянцы, саженцы, черенки). Лесные питомники и их назначение.

Лесные семена. Лесосеменные плантации. Плюсовые деревья.

Порядок сбора, обработки и хранения семян. Извлечение семян из шишек. Стратификация семян. Подготовка семян к посеву.

Лесные питомники. Выращивание посадочного материала в лесном питомнике и древесной школе. Выкопка посадочного материала и его хранение. Подготовка почвы.

Посадка и посев лесных культур механизированным и ручным способами. Меч Колесова. Техника и глубина посадки. Осенняя инвентаризация.

Практика. Определение семян основных древесно-кустарниковых пород по внешним признакам. Определение их жизнеспособности.

Опыты применения разных способов размножения для различных деревьев и кустарников, стратификация семян.

Общественно-полезный труд. Правила техники безопасности и охраны труда.

Инструктаж по технике безопасности перед началом работы. Участие на посадке лесных культур по заданию лесничества. Уход за лесными культурами, всходами в питомнике. Участие в трудовой операции «Лесные семена».

Экскурсия в лес для ознакомления лесовосстановительными работами прошлых лет.

Определение жизненных форм растений леса.

Экскурсия «Сезонные явления в жизни растений леса».

Определение основных типов местной лесной почвы простейшими полевыми методами.

Опыты применения различных способов размножения деревьев и кустарников (семенами, черенками и т.д.).

Дидактическая игра «Лес».

Викторина «Деревья и кустарники».

Определение схемы смешения лесных культур в разных кварталах.

Экскурсия в лесной питомник.

Форма контроля: викторина, оформление материалов экскурсий.

Тема 8. Охрана и защита леса – 24 ч

Теория. Природа, ее значение в жизни людей. Охрана природы как государственная задача. (Выступление работника леса). Значение охраны окружающей среды для народного хозяйства. Влияние хозяйственной деятельности человека на окружающую среду.

Роль зеленых насаждений и озеленения. Создание искусственных растительных сообществ.

Редкие растения и их охрана. Красная книга РФ и Смоленской области. Причины исчезновения растений.

Редкие животные и их охрана. Животные, занесенные в Красную книгу Смоленской области. Животные, занесенные в Черную тетрадь.

Роль искусственных гнезд. Значение зимней подкормки птиц.

Особо охраняемые природные территории Смоленской области (заповедники, заказники, памятники природы, национальные и природные парки).

Словарь экологических терминов.

Экологическая тропа.

Организация охраны леса в лесном хозяйстве. Лесной кодекс.

Виды лесных нарушений и ответственность за них. Лесные пожары. Правила поведения в лесу.

Вредители леса и меры борьбы с ними. Привлечение и охрана насекомоядных птиц и муравьев как биологический метод борьбы с вредителями леса.

Общие сведения о болезнях леса. Признаки появления болезней леса. Грибные болезни, бактерии и другие возбудители древесных пород.

Практика. Изучение и выявление редких видов растений в окрестностях образовательной организации.

Мониторинг состояния дендропарка образовательной организации.

Экскурсия «Краснокнижные растения и животные в дендропарке и зоопарке»

Подготовка и проведение праздников природы – День птиц, День Земли и др.

Подготовка докладов, сообщений, рефератов, презентаций, видеороликов о редких краснокнижных растениях и животных Смоленской области и других регионах Центральной России.

Разработка экологических знаков.

Экскурсия в Лесную Академию. Знакомство с работниками лесной отрасли.

Экскурсия в природу для выявления антропогенного воздействия.

Экскурсия по экологической тропе.

Фенологические наблюдения в природе.

Определение насекомых (вредителей леса) по внешнему виду и образцам повреждений.

Глазомерное лесопатологическое обследование и выявление очагов вредителей и болезней леса.

Викторина: «Перелетные птицы».

Посещение музея леса.

Изготовление скворечников.

Форма контроля: защита докладов, сообщений, рефератов, презентаций, видеороликов.

Тема 9. Вторая жизнь дерева – 6 ч

Теория. Лес - источник природных богатств. Деревянные постройки. Природные красители. Традиционные народные промыслы: резьба по дереву, береста, плетение из луба и лыка, из ивового прута.

Практика. Изготовление поделок из природного материала.

Форма контроля: выставка поделок из природного материала

Тема 10. Итоговое занятие - 4 ч.

Теория. Анализ проделанной работы. Результаты и выводы. Задачи и перспективы на следующий год. Организация защиты творческих проектов обучающихся. Итоговое тестирование.

Форма контроля: защита творческих проектов, исследовательских работ.

**Календарный учебный график
программы «Росток»**

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол- во часов	Дата пров-я	Дата факт-го пров-я
1	Вводное занятие	4		
	Ознакомление учащихся с целями, задачами, планом работы объединения. Предмет изучения. Правила работы в объединении. Инструктаж по ТБ при проведении экскурсий и выполнении любых работ в лесу или дендропарке.	2		
	Экскурсия по дендрологическому парку «Станции юных натуралистов».	2		
2	Многообразие природы	6		
	Живая и неживая природа. Их взаимосвязь. Отличие живой природы от неживой. Изучение предметов и явлений неживой природы. Вода в природе. Распределение влаги в течение сезонов. Значение воды для растений. Проблемы пресной воды. Охрана вод и борьба с загрязнением. Входной контроль.	2		
	Воздух. Значение чистоты воздуха для растений, животных, человека. Почва - источник питательных веществ для растений. Отличие почвы от горной породы.	2		
	Экскурсия в дендропарк (городской парк) с целью ознакомления. Древесно – кустарниковая растительность: видовое разнообразие. Форума контроля: викторина	2		
3	Фенологические и метеорологические наблюдения в природе	10		
	Значение наблюдений за погодой и природными явлениями. Фазы развития растений. Поведение животных. Народные приметы. Главнейшие объекты для фенологических наблюдений.	2		
	Экскурсия «Краски осени». Листопад – явление природы. Наблюдение за деревьями и кустарниками.	2		
	Народные приметы и предсказания погоды по ним. Растения - барометры.	2		
	Наблюдение за перелетными птицами.	2		
	Занесение данных Календарь наблюдений. Значение метеорологических и фенологических наблюдений.	2		
4	Лес и его значение	14		
	Понятие о лесе. Лес – основной компонент окружающей среды и богатство человечества. Лес – фабрика кислорода. Защитная роль леса (водоохранная и почвозащитная).	2		
	Лесное хозяйство. Лесная промышленность. Экологическое и хозяйственное значение леса. Древесина – главный продукт леса. Побочное пользование лесом. Группы лесов по режиму хозяйственного значения.	2		
	Лесная кладовая. Пищевые и лекарственные растения.	2		
	Экскурсия в лес для сбора и изучения лекарственных растений. Составление гербария «Лекарственные растения».	2		
	Форма контроля: Викторина «Знаешь ли ты лес».	2		
	Работа над презентациями (лекарственные растения, рецепты).	2		
	Работа над презентациями (лекарственные растения, рецепты).	2		

5	Лесоведение	28		
	Лес как природная система. Лес – сложное растительное сообщество. Основные элементы и признаки леса (древостой, подрост, подлесок, живой напочвенный покров, подстилка, почва, их взаимосвязь). Лесные ярусы. Формула леса. Структура древостоя. Отношение растений к свету: теневыносливые и светолюбивые виды.	2		
	Лесные обитатели. Лесные звери. Влияние животных на лесное сообщество. Полезные и вредные для леса животные.	2		
	Лес и птицы. Зимующие, кочующие и перелетные птицы. Роль птиц в жизни леса. Привлечение насекомоядных птиц для сохранения леса.	2		
	Биологические особенности животных леса. Поведение животных. Приспособление животных к обитанию в лесах различных групп. Муравьи – санитары леса.	2		
	Типы лесов Центральной России и Смоленской области и основные лесообразующие древесные породы. Смешанные, хвойные, мелколиственные и широколиственные леса. Биологические особенности основных древесных пород, произрастающих на территории Смоленской области.	2		
	Смена пород в лесу. Первичные и вторичные леса. Смена пород в результате пожара или сплошных вырубок. Смена сосны елью. Смена сосны березой и осиной.	2		
	Лес и климат. Взаимосвязь климата и лесной растительности. Причины многообразия лесов. Факторы, влияющие на состояние и жизнь леса.	2		
	Лес и почва. Понятие о почве и ее плодородии. Строение, состав и типы лесных почв. Животный мир почвы, микрофлора лесных почв. Влияние почвы на состав, темпы роста, качество древесины, процессы возобновления растений.	2		
	Экскурсия в лес для ознакомления с типами леса. Изучение ярусов в лесу. Изучение смены пород в лесу. Изучение типов повреждений растений насекомыми. Сбор природной коллекции. Роль муравьев в лесных экосистемах.	2		
	Самостоятельная работа: составление гербария древесно-кустарниковых пород.	2		
	Самостоятельная работа: «Ярусы дендропарка СЮН и основные породы их составляющие».	2		
	Определение видов птиц по внешним признакам и с помощью определителя. Определение видов животных, обитающих в лесу по отпечаткам следов на снегу.	2		
	Викторина «Птицы- друзья леса». Изготовление искусственных гнезд, кормушек для птиц.	2		
	Просмотр видеофильма «Причины снижения биоразнообразия»	2		
6	Лесоводство	22		
	Лесоводство, его содержание и развитие. Лесоводство – наука о жизни леса и выращивания высококачественной древесины. Основоположник науки о лесе - великий русский ученый Г.Ф. Морозов.	2		
	Дендрология – наука, изучающая деревья. Основные лесообразующие породы нашей местности, биологические особенности и условия их произрастания.	2		

	Виды рубок в лесу. Рубки ухода и санитарные рубки. Их значение для формирования ценных насаждений, а также деловой и дровяной древесины. Рубки главного пользования. Промежуточная аттестация.	2		
	Лесные дары. Лес – источник получения древесины, побочных продуктов и сырья для многих отраслей промышленности. Краткие сведения о видах грибов, ягод, лекарственных растениях. Дикорастущие растения, используемые в пищу. Правила сбора грибов, ягод и лекарственных растений.	2		
	Определение древесных пород по зимним побегам, листьям, хвое и коре с помощью определителей.	2		
	Определение породного состава деревьев и кустарников по готовому гербарии и с помощью определителя.	2		
	Определение породного состава деревьев и кустарников по готовому гербарии и с помощью определителя.	2		
	Распознавание видов грибов, ягод и лекарственных растений по рисункам, гербарии и открыткам с помощью определителей. Определение урожайности ягод, грибов и цветения растений по шкалам глазомерной оценки.	2		
	Экскурсия в лес для ознакомления с видами рубок ухода за лесом.	2		
	Форма контроля: Изготовление наглядных пособий, альбомов, рисунков, фотографий съедобных и ядовитых грибов, ягод и растений	2		
	Викторина: «Лекарственные растения». Акция «Зеленый целитель».	2		
7	Лесовосстановление	26		
	Возобновление леса – естественное и искусственное. Семенное и вегетативное размножение. Факторы, способствующие возобновлению леса. Роль животных в распространении семян. Посадка леса.	2		
	Выращивание лесного посадочного материала (сеянцы, саженцы, черенки). Лесные питомники и их назначение.	2		
	Лесные семена. Лесосеменные плантации. Плюсовые деревья.	2		
	Порядок сбора, обработки и хранения семян. Извлечение семян из шишек. Стратификация семян. Подготовка семян к посеву.	2		
	Лесные питомники. Выращивание посадочного материала в лесном питомнике и древесной школе. Выкопка посадочного материала и его хранение. Подготовка почвы.	2		
	Посадка и посев лесных культур механизированным и ручным способами. Меч Колесова. Техника и глубина посадки. Осенняя инвентаризация.	2		
	Определение семян основных древесно-кустарниковых пород по внешним признакам. Определение их жизнеспособности. Определение жизненных форм растений леса.	2		
	Правила техники безопасности и охраны труда. Инструктаж по технике безопасности перед началом работы. Участие на посадке лесных культур по заданию лесничества. Уход за лесными культурами, всходами в питомнике. Участие в трудовой операции «Лесные семена».	2		
	Определение основных типов местной лесной почвы простейшими полевыми методами.	2		
	Опыты применения различных способов размножения деревьев и кустарников (семенами, черенками и т.д.).	2		
	Определение схемы смешения лесных культур в разных	2		

	кварталах.			
	Форма контроля: Дидактическая игра «Лес». Викторина «Деревья и кустарники».	2		
	Экскурсия в лесной питомник. Экскурсия «Сезонные явления в жизни растений леса». Форма контроля: оформление материала экскурсии	2		
8	Охрана и защита леса	24		
	Природа, ее значение в жизни людей. Охрана природы как государственная задача. (Выступление работника леса). Значение охраны окружающей среды для народного хозяйства. Влияние хозяйственной деятельности человека на окружающую среду. Роль зеленых насаждений и озеленения. Создание искусственных растительных сообществ. Роль искусственных гнезд. Значение зимней подкормки птиц.	2		
	Редкие растения и их охрана. Красная книга РФ и Смоленской области. Причины исчезновения растений. Редкие животные и их охрана. Животные, занесенные в Красную книгу (Список) Смоленской области. Животные, занесенные в Черную тетрадь.	2		
	Особо охраняемые природные территории Смоленской области (заповедники, заказники, памятники природы, национальные и природные парки). – просмотр	2		
	Изучение и выявление редких видов растений в окрестностях образовательной организации. Мониторинг состояния дендропарка образовательной организации. Экскурсия в природу для выявления антропогенного воздействия. Экскурсия по экологической тропе.	2		
	Экскурсия «Краснокнижные растения и животные в дендропарке и зоопарке.	2		
	Подготовка докладов, сообщений, рефератов, презентаций, видеороликов о редких краснокнижных растениях и животных Смоленской области и других регионах Центральной России.	2		
	Вредители леса и меры борьбы с ними. Привлечение и охрана насекомоядных птиц и муравьев как биологический метод борьбы с вредителями леса. Общие сведения о болезнях леса. Признаки появления болезней леса. Грибные болезни, бактерии и другие возбудители древесных пород.	2		
	Фенологические наблюдения в природе. Определение насекомых (вредителей леса) по внешнему виду и образцам повреждений. Глазомерное лесопатологическое обследование и выявление очагов вредителей и болезней леса.	2		
	Экскурсия в Лесную Академию. Знакомство с работниками лесной отрасли. Посещение музея леса.	2		
	Изготовление скворечников. Викторина: «Перелетные птицы».	2		
	Экскурсия в природу для выявления антропогенного воздействия. Экскурсия по экологической тропе.	2		
	Форма контроля: защита докладов, сообщений, рефератов, презентаций, видеороликов	2		
9	Вторая жизнь дерева	6		
	Лес - источник природных богатств. Деревянные постройки. Природные красители.	2		

	Традиционные народные промыслы: резьба по дереву, береста, плетение из луба и лыка, из ивового прута.	2		
	Изготовление поделок из природного материала.	2		
10	Итоговое занятие.	4		
	Организация защиты творческих работ учащихся.	2		
	Защита обучающимися творческих проектов, исследовательских работ. Итоговая аттестация.	2		
	Итого	144 ч (50г + 94п)		

Методическое обеспечение программы

Раздел УМК	Название методического материала	Форма методического материала	Название темы, раздела, к которым разработан методический материал
Нормативное обеспечение	1. Образовательная программа. 2. Рабочая программа. 3. Календарно-тематический план. 4. Воспитательный план. 5. Инструкции: по охране труда, ПДД		
Учебно-методические пособия для педагога	Планы занятий,	Конспекты	По темам программы
	CD, DVD,	Аудио видеоматериалы	По темам программы
	Методическая литература	Книги, брошюры	Педагогические технологии, сборники педагогических публикаций
	Обзорная экскурсия СЮН	Методические разработки экскурсий	Животные живого уголка, древесно-кустарниковая растительность дендропарка СЮН
Учебно-методические пособия для обучающихся	Фильмы о природе, записи «Голоса птиц», животных	Видеотека	По темам программы
	Компьютерные презентации	Файлы	По темам программы
	Иллюстративный материал	Подборки фотографий, Презентации, рисунки	По темам программы
Диагностические и контрольные материалы	Викторины, кроссворды, тесты, загадки, игры	Развивающий диагностирующий материал	По темам программы
	Индивидуальная карточка учета результатов обучения по программе	Анкеты	В конце каждого года обучения
	Творческие работы	Работы обучающихся	
Средства обучения	Технические: компьютер, ноутбук, мультимедиа - проектор, экран, принтер, колонки. Печатные: литература, иллюстрации. Канцелярские товары. Снаряжение для проведения экскурсий. Демонстративный материал Электронные образовательные ресурсы: информационные материалы в электронном виде, иллюстративные материалы в электронном виде, компьютерные обучающие игры. CD диски		

Методические разработки

беседы:

- значение леса в природе и жизни человека;
- многообразие природы;
- покормите птиц зимой;
- сезонные изменения в природе;
- времена года;
- птицы – наши друзья;
- лес в наших ощущениях;
- живая и неживая природа;
- охрана природы

игры:

- четвертый лишний
- узнай по описанию
- биологический аукцион
- колесо
- коровы летают
- «Умники и умницы»

праздники:

- праздник леса
- синичкин день
- лесной лабиринт
- новогодняя экология
- сороки
- встречаем пернатых друзей

открытые занятия:

- ранняя осень- золотая осень- поздняя осень
- праздник синиц
- лес в наших ощущениях
- малахитовая зелень
- охрана леса
- леса нашего края

экскурсии:

- знакомство с растительностью леса
- «Краски осени»
- по экологической тропе
- сезонные изменения в природе осенью
- сезонные изменения в природе зимой
- сезонные изменения в природе весной
- растения – барометры

викторины:

- знаешь ли ты лес
- деревья и кустарники
- птицы- друзья леса
- зимующие птицы
- перелетные птицы
- растения леса
- животные леса

2. Дидактические и лекционные материалы: карточки с изображением деревьев и кустарников, карточки – задания по темам, карточки с вопросами для самостоятельного изучения, конкурсные задания, загадки, анаграммы, ребусы, лото.

Методы обучения:

- словесный, наглядный, практический;
- объяснительно – иллюстративный, репродуктивный, частично- поисковый, исследовательский, проблемный;
- игровой, дискуссионный, проектный и др.

Методы воспитания:

- убеждение, поощрение, стимулирование, мотивация и др.

Формы организации образовательного процесса:

- индивидуальная, индивидуально- групповая, групповая

Формы организации учебного занятия:

- акция, беседа, встреча с интересными людьми, выставка, диспут, защита проектов, игра, КВН, конкурс, конференция, круглый стол, лабораторное занятие, лекция, мастер – класс, наблюдение, олимпиада, открытое занятие, поход, практическое занятие, презентация, семинар, экскурсия, эксперимент и др.

Педагогические технологии:

- технология индивидуального обучения, технология группового обучения, технология коллективного взаимного обучения, технология разноуровневого обучения, технология развивающего обучения, технология проблемного обучения, технология исследовательской деятельности, технология проектной деятельности, технология игровой деятельности, технология коллективной творческой деятельности, здоровьесберегающая технология, технология развития критического мышления

Литература для педагога

1. Бомон Э., Гийоре М.Р. «Загадки природы»: - М, «Махаон», 2016
2. Бомон Э., Пимон М.Р. «Жизнь леса»: - М, «Махаон», 2016
3. Зотова Т.В., «Азбука природы», 2017
4. Ола Ф., Дюпре Ж.-П., Занимательные эксперименты и опыты, 2016
5. Подвицкий Т.А., Опыты по биологии для школьников, 2016
6. <http://ekosystema.ru/> - сайт по проблемам экологии, географии и экологического образования школьников в природе

Литература для обучающихся

1. Афонькин С.Ю. Деревья – СПб.: «ББК», 2013. Большая иллюстрированная энциклопедия.
2. Атлас природы. - Смоленск: Русич, 2012.
3. Васильева Н.Ю. Растения России: Начальная школа. – М.: ВАКО, 2012
4. Васина Е.М. Окружающий мир 1-4 классы, конспекты уроков и внеклассных мероприятий, Волгоград, Учитель, 2012.
5. Волобуев А.Т. 500 загадок и стихов о животных для детей Творческий центр «Сфера», М. 2013.
6. Вохринцева С. Окружающий мир. Перелётные птицы. Издательство «Страна фантазий». 2013
7. Гайдина Л.И. Кочергина А.В. Группа продлённого дня, Мастерская учителя, Конспекты занятий, сценарии мероприятий. М. «ВАКО» 2011.
8. Детская энциклопедия "Мир растений". - Смоленск: Русич, 2012.
9. Дмитриев Ю. Кто в лесу живет и что в лесу растет. - Смоленск: Русич, 2013.
10. Дунаева Ю.А. Птицы. Школьный путеводитель. Серия «Узнай мир» «Природа» СПб. 2015
11. Как живут растения. Библиотека школьника. – М.: ОЛМА Медиа Групп, 2013
12. Лизинский В.М. Завуч начальной школы №7 Научно – практический журнал М. Педагогический поиск, 2014.
13. Пимон М.Р. Жизнь леса. Твоя первая энциклопедия М. «Махаон» 2015
14. Шорыгина Т. А. Деревья Какие они? - М.: Издательство ГНОМ и Д, 2012.
15. Шорыгина Т. А. Какие месяцы в году? - М.: Издательство ГНОМ и Д, 2012.
16. Шорыгина Т. А. Птицы. Какие они?. - М.: Издательство ГНОМ и Д, 2012.

Интернет ресурсы

1. <http://festival.1september.ru/> - портал ориентирован в первую очередь на тех, кто профессионально связан со сферой образования.
2. <http://ekosystema.ru/> - Этот сайт посвящен проблемам полевой биологии, экологии, географии и экологического образования школьников в природе. Он адресован учителям общеобразовательной школы, педагогам дополнительного образования, любителям природы, а также студентам и школьникам, изучающим естественные науки или увлекающимся самостоятельным исследованием растений, животных и дикой природы.
3. <http://www.mybirds.ru/> - электронная библиотека орнитолога
4. Федеральный государственный образовательный стандарт: Глоссарий -<http://standart.edu.ru>.