Комитет общего и профессионального образования Ленинградской области

ГАОУ ДПО «Ленинградский областной институт развития образования»

ГБОУ ДОД «Ленинградский областной Центр развития дополнительного образования детей «Ладога»

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО | УТВЕРЖДЕНО |
| ЗаседаниеУчебно-методического советаПротокол от \_\_\_.\_\_\_.201\_г. № \_\_\_\_ | Приказом от \_\_\_.\_\_\_.201\_ г. № \_\_\_\_ |

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ**

**ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

**«ЛЕСНЫЕ ДАРЫ»**

**(72часа)**

Возраст обучающихся: 10-14 лет

|  |
| --- |
| Автор-разработчик:***Осипова Маргарита Валентиновна***, Старший преподаватель кафедры развития дополнительного образования детей и взрослых ГАОУ ДПО «ЛОИРО» |

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |

Санкт-Петербург

2019 год

Шуми, шуми, зеленый лес!
Знаком мне шум твой величавый,
И твой покой, и блеск небес
Над головой твоей кудрявой.
Я с детства понимать привык
Твое молчание немое
И твой таинственный язык
Как что-то близкое, родное.

И. Никитин

«На лес не поднимай руку, он будет служить сыну и внуку», народная мудрость

**Пояснительная записка**

Дополнительная общеразвивающая программа **«Лесные дары»** (72 часа) разработана на основании следующих **нормативно-правовых документов**:

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

- Указ Президента РФ от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;

- Постановление Правительства Российской Федерации от 26.12.2017 № 1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»;

- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 04.09.2014 № 1726-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей»;

- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 24.04.2015 № 729-р «Об утверждении плана мероприятий на 2015 - 2020 годы по реализации Концепции развития дополнительного образования детей, утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации от 04.09.2014 № 1726-р»;

- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 года № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 года № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;

- Паспорт Федерального проекта «Успех каждого ребенка», утвержденный проектным комитетом по национальному проекту «Образование» от 7 декабря 2018 года протокол № 3;

- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.12.2006 № 06-1844 «О Примерных требованиях к программам дополнительного образования детей»;

- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»);

- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.04.2014 № 09-613 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Рекомендациями по примерному содержанию образовательных программ, реализуемых в организациях, осуществляющих отдых и оздоровление детей»;

- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.03.2016 № ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей»);

- Письмо комитета общего и профессионального образования Ленинградской области от 01.04.2015 № 19-2174/15-0-0 «О методических рекомендациях по разработке и оформлению дополнительных общеразвивающих программ различной направленности»

- «Лесной кодекс Российской Федерации» от 04.12.2006 №200 – ФЗ (редакция от 26.12.2018)

**Направленность программы:** естественнонаучная.

**Актуальность программы** обусловлена комплексом существующих сегодня проблем, связанных, с одной стороны, необходимостью воспитания экологической культуры и чувства ответственности за состояние природных ресурсов начиная с раннего детства и воспитания здорового поколения россиян, формирования у них устойчивых привычек здорового образа жизни, правильного питания, с другой. Сегодня от человека требуется ответственное отношение к природе, умение взять у нее, не нанося ей вреда, и восполнить взятое. Для этого нужны знания технологий взаимодействия человека и природы, понимание зависимости нашего благополучия от целостности и сравнительной неизменности природной среды. Общение с природой должно быть взаимовыгодным единством, именно эта мысль и является лейтмотивом данной программы.

**Педагогическая целесообразность программы** заключается в ее блочно-модульном построении. Первый блок – «Совершенствование предметной деятельности» позволяет получить основные сведения о дарах леса, способах их сбора без нанесения вреда природе. Второй – «Индивидуальный блок», состоит из 4 модулей, каждый из которых дает возможность ученикам совершенствовать предметную деятельность под руководством наставника, выбрав для себя интересующее направление.

Базовым методом реализации программы является исследовательская деятельность, которая связана с изучением полезных свойств даров леса, безопасного с точки зрения экологии их сбора и возможностей применения в современной жизни и в жизни конкретного школьника (с пользой для его здоровья). Личностная значимость проводимых исследований позволит заинтересовать ребят и повысит их мотивацию к обучению. Получение реальных продуктов в результате освоения каждой темы (сравнительная таблица калорийности лесных ягод, конфеты из желудей, березовый сок и пр.) позволит ребенку осознать, что каждое знание и умение может пригодиться в жизни. Таким образом, в результате освоения программы ученик получает ответы на вопросы: для чего нужны знания и где их можно применять. Программа предполагает применение современных форм и педагогических технологий, в частности коллективное заполнение таблиц Google, использование различных калькуляторов подсчета калорийности и пр. и позволит ученикам овладеть современными способами коммуникации и обработки информации.

**Отличительными особенностями программы** являются:

* **блочно-модульный принцип построения**, позволяющий выстроить индивидуальный образовательный маршрут;
* **сетевой характер реализации программы**, предполагающий партнерство с лесничествами, экологическими объединениями и природоохранными и производственными организациями, медицинскими учреждениями и организациями в сфере оказания косметических услуг;
* **применение принципа триединства действий**, осуществляемых учениками в ходе освоения программы: получение новых знаний – применение их в практической деятельности – соотнесение с потребностями собственного организма.
* **практикоориентированность программы,** достигаемая за счет выполнения практических заданий при освоении тем программы.

**Цель программы:** формирование осознанной привычки экологичных действий по отношению к природе и собственному здоровью.

**Задачи программы**

**Обучающие:**

* дать знания о значении леса в жизни человека;
* сформировать представление о Ленинградской области, как о лесном крае;
* освоить понятия экология леса, калории, витамины;
* научить отличать съедобные дары леса от несъедобных;
* научить правилам поведения в лесу, в том числе в экстремальных условиях
* дать начальные знания об использовании лесных ягод и березового сока в промышленности, косметологии и медицине (модули 1-4).

**Развивающие:**

* развивать навыки ведения исследовательской деятельности;
* формировать умение работать с цифровыми образовательными инструментами (таблицы Google, калькуляторы и пр.);
* развивать умение делать выводы из полученных опытным путем данных;
* развивать умение проецировать полученные данные на себя с учетом своих особенностей;
* развивать умение применять полученные знания при изучении реального сектора экономики (модуль 1-4);
* формировать умение работать с информацией: вести самостоятельный поиск, сбор и анализ информации, применять в практической деятельности;
* развивать умение коммуницировать со сверстниками и взрослыми.

**Воспитательные:**

* формировать личностно-ценностное отношение к лесу и к природе в целом;
* воспитывать понимание ценности своего здоровья;
* воспитывать здоровые привычки;
* воспитывать умение принимать дары леса без нанесения ущерба его экологии и рачительно использовать их с пользой для организма.

**Планируемые результаты и формы их оценки:**

***Личностные***

* способен учиться жить в гармонии с природой;
* готов порождать и культивировать собственные здоровые привычки;

***Метапредметные***

* готов выполнять операции, необходимые для начального этапа освоения исследовательской деятельности (сравнивать, анализировать, составлять таблицы, фиксировать результаты, делать несложные выводы на основании полученных результатов, пытаться проецировать полученные результаты на предмет исследования);
* умеет планировать собственную деятельность;
* способен самостоятельно осуществлять поиск и отбор необходимой информации;

***Предметные***

В результате освоения программы учащиеся **будут знать:**

* значение леса в природе и в жизни человека;
* наиболее известные заповедники Ленинградской области;
* понятия экология леса, калории, витамины;
* причины появления экологических проблем леса;
* основные возможности применения лесных ягод и березового сока в промышленности, косметологии и медицине (модуль 1-4);

В результате освоения программы учащиеся **будут уметь:**

* отличать съедобные дары леса от не съедобных;
* соблюдать правила поведения в лесу, в том числе при сборе даров леса;
* составлять таблицы калорийности и содержания витаминов в лесных дарах;
* выполнять необходимую практическую работу с дарами леса, определяя степень зрелости, вес, и пр.;
* изготавливать несложные кулинарные изделия их даров леса;
* собирать березовый сок;
* правильно обрабатывать место пореза березы после взятия сока;
* составлять простейшие рецепты приготовления блюд, косметических средств, отваров с включением лесных ягод и березового сока (модуль 1-4)
* вести дневник употребления здоровой пищи с включением даров леса.

**Формами промежуточной аттестации** являются: составление коллективной сравнительной таблицы калорийности лесных ягод, составление коллективной сравнительной таблицы выбранных витаминов, имеющихся в лесных ягодах, изготовление конфет из жёлудей, забор березового сока и обработка пореза березы, приготовление корня лопуха для использования в пищу, участие в конкурсных мероприятиях различного уровня.

**Форма подведения итогов реализации программы:** защита исследовательских работ «Включение даров леса в рацион моего питания».

**Возраст детей, осваивающих содержание программы:** 10-14 лет. Прием осуществляется в заявительном порядке.

**Сроки реализации программы:** 72 часа (два раза в неделю по одному часу).

**Формы проведения занятий:** в процессе реализации программы предусмотрены следующие формы проведения занятий:

* **аудиторные занятия:** учебное занятие, командная игра, защита и презентация проектов.
* **внеаудиторные занятия:** (выход за пределы учреждения): экскурсия, практическое занятие в лесу.
* **дистанционные занятия,** в том числе с участием сетевого ментора.

**Форма обучения:** очная.

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема** | **Количество часов** | **Формы аттестации и контроля** |
|  |  | **Всего** | **Теория** | **Практика** |  |
| **Блок 1 «Совершенствование предметной деятельности»** | **36** | **11** | **25** |  |
| 1 | Вводное занятие | 1 |  | 1 | Игра на знакомство |
| 2 | Основные сведения о лесе, его роль в природе и в жизни человека.  | 2 | 1 | 1 | Экскурсия в лес (реальная или виртуальная) |
| 3 | Проблемы с экологией лесов, их причины, и пути решения | 1 |  | 1 | Решение проблемных ситуаций |
| 4 | Как провести исследование? | 2 | 1 | 1 | Памятка по проведению исследования |
| Возле леса жить — голодному не быть (чем кормит лес) |
| 5 | Лесные ягоды |  6 | 2  | 4 | Коллективная таблица калорийности и витаминности лесных ягод |
| 6 | Лесные орехи | 3 | 1 | 2 | Выполнение практической работы |
| 7 | Желуди | 3 | 1 | 2 | Изготовление конфет из желудей |
| 8 | Грибы  | 4 | 1 | 3 | Составление сравнительных данных калорийности блюда, имеющих в составе грибы и без них (блюда по выбору учащегося) |
| 9 | Почему лес плачет? Березовый сок | 4 | 1 | 3 | Получение березового сока. Лечение дерева. |
| 10 | Как выжить в лесу без еды в экстремальных ситуациях. Животная и растительная пища. | 4 | 2 | 2 | Приготовление корня лопуха |
| 11 | Исследовательская работа «Включение даров леса в рацион моего питания» | 6 | 1 | 5 | Защита исследовательских работ |
| **Блок 2 Индивидуальный модуль(модули социокультурной практики)** | **36** | **7** | **29** |  |
| **Модуль 1 Применение лесных ягод в промышленности** | Применение лесных ягод **в пищевой промышленности** | 1 | 0,5 | 0,5 | Перечень продуктов, хранящихся у тебя дома, в которых есть лесные ягоды |
|  | Влияние лесных ягод на укрепление иммунитета | 1 | 0,5 | 0,5 | Составление рецепта для повышения иммунитета с включением лесных ягод твоего региона |
|  | Выполнение исследовательской работы по выбранной теме под руководством наставника | 6 |  | 6 | Защита исследовательских работ |
| **Модуль 2 Применение лесных ягод в косметологии** | Применение лесных ягод **в косметологии** | 1 | 0,5 | 0,5 | Составление перечня лесных ягод, применяемых в косметологии |
|  | Влияние лесных ягод на укрепление иммунитета | 1 | 0,5 | 0,5 | Составление рецепта для повышения иммунитета с включением лесных ягод твоего региона |
|  | Выполнение исследовательской работы по выбранной теме под руководством наставника | 6 |  | 6 | Защита исследовательских работ |
| **Модуль 3 Применение лесных ягод в медицине** | Применение лесных ягод **в медицине** | 1 | 0,5 | 0,5 | Составление перечня лесных ягод своего края, применяемых в медицине |
|  | Влияние лесных ягод на укрепление иммунитета | 1 | 0,5 | 0,5 | Составление рецепта для повышения иммунитета с включением лесных ягод твоего региона |
|  | Выполнение исследовательской работы по выбранной теме под руководством наставника | 6 |  | 6 | Защита исследовательских работ |
| **Модуль 4****«Средь избранных дерев — берёза…»** П.Вяземский | Береза и ее продукты  | 1 |  | 1 | Перечень продуктов березы и их полезных свойств |
|  | Влияние экологии, местности и погодных условий на количество и качество продуктов березы и забираемого березового сока | 1 | 1 |  | Перечисление приспособлений и инструментов для сбора березового сока и возможных районов сбора березового сока в вашей местности  |
|  | Применение березового сока в пищевой промышленности | 1 | 1 | 0 | Перечень блюд домашней кухни с использованием в них березового сока |
|  | Применение березового сока в косметологии | 1 | 1 |  0 | Перечень полезных свойств березового сока  |
|  | Применение березового сокаи других продуктов березы в медицине | 2 | 1 | 1 | Рецепт и обоснованиеприема березового сока кому-либо из членов Вашей семьи |
|  | Выполнение исследовательской работы по выбранной теме под руководством наставника | 6 |  |  6 | Презентация и защита исследовательской работы |
|  | Итого | **72** | **18**  | **54** |  |

**Содержание дополнительной общеразвивающей программы «Лесные дары»**

**Блок 1 Совершенствование предметной деятельности.**

**Тема 1**. 1ч. Вводное занятие. Знакомство с программой. Инструктаж по технике безопасности. Игры на знакомство.

**Тема 2**. 2ч. **Основные сведения о лесе. Значение леса в природе и в жизни человека**. Лес, как составная часть природы. Лес, как экосистема. Леса и заповедники Ленинградской области и твоего края.

Практика. Экскурсия в лес. Знакомство со структурой леса. При отсутствии такой возможности проводится виртуальная экскурсия.

**Тема 3**. 1ч. **Проблемы с экологией лесов, их причины, и пути решения.** Понятие экология леса. Причины экологических проблем (изменения погоды, охота и браконьерство, учащение лесных пожаров, мусор в лесу, вырубка лесов). Пути их решения. Игровой калейдоскоп (поэты о лесе в разном его состоянии, решение проблемных задач).

Практика. Решение проблемных задач.

Задача 1. **«**Один человек оставляет в лесу след, сотня – тропу, тысяча – пустыню». Объясните смысл поговорки. (Ответ: ухудшается структура лесной почвы, в нее плохо проходят воздух и влага, при этом погибают древесные всходы).

Задача 2. В некоторых леспромхозах рубку деревьев ведут следующим образом: через каждые 10 или 12 лет вырубают 8-10% общей массы всех стволов. Рубки стараются проводить зимой по глубокому снегу. Почему такой способ рубки является самым безболезненным для леса? (Ответ: постепенное изреживание леса создает лучшие условия для оставшихся деревьев. При глубоком снежном покрове не повреждается подрост и подлесочные растения).

**Тема 4**. 2ч. Как провести исследование. Методы исследования, этапы учебно-исследовательской деятельности, представление результата исследования.

Практика. Составление памятки по ведению исследовательской деятельности.

**Тема 5**. 6ч. Чем кормит лес? Лесные ягоды. Съедобная – несъедобная (игра). Польза лесных ягод. Сколько времени лет растет кустик черники? Как правильно собирать лесные ягоды.

Что такое калории? Что такое витамины? Многообразие витаминов. Нормы потребления витаминов. Какой витамин самый лучший?

Практика. *Проведение исследования*. Нахождение сведений о количестве калорий в различных лесных ягодах (использовать таблицы калорийности). Определение количества калорий, необходимых тебе на 1 день. Определение количества калорий, получаемых организмом при съедании 1стакана лесных ягод в день в период их плодоношения (выбрать интересующую ягоду).

Знакомство с перечнем витаминов, содержащихся в различных лесных ягодах. Определение количества витаминов (указать каких, 2-3 витамина) содержащихся в 1 стакане ягод (на примере одной ягоды).

Продукт исследования: составление коллективной сравнительной таблицы (применяя таблицы Google) калорийности лесных ягод, составление коллективной сравнительной таблицы выбранных витаминов, имеющихся в лесных ягодах (применяя таблицы Google).

**Тема 6.** 3ч. **Лесные орехи.** Лещина или фундук. Полезные свойства лесных орехов. Где и когда собирать лесные орехи. Калорийность. Калорийность орехов после обработки.

Практическая работа с лесными орехами (заготовить их заранее). Определить степени зрелости орехов, назвать признаки, очистить кожуру, определить вес ореха, рассчитать суточную норму орехов, которую можно съедать, исходя из их калорийности (рассчитываем через вес одного ореха).

**Тема 7.** 3ч. Желуди. Можно ли есть желуди? Польза желудей. Когда собирать желуди. Как подготовить желуди к употреблению в пищу. Рецепты блюд из желудей.

Практика. Для приготовления блюда из желудей необходимо их подготовить заранее. Приготовление блюда из желудей (конфеты из желудей.

**Тема 8.** 4ч. Грибы. Роль грибов в жизни лесного сообщества. Лесные грибы Ленинградской области. О пользе и вреде грибов для человека. Как отличить съедобные грибы от несъедобных (Всякий гриб в руки берут, да не всякий гриб в кузов кладут). Правила сбора грибов (Выдранный гриб навек погиб, срезанный под корешок - дает приплода мешок).

Практика. Калорийность и содержание минеральных веществ в грибах.

Игра квест «Шляпочные грибы» (при составлении квеста можно воспользоваться материалами сайта урок.рф <https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/urokkvest_shlyapochnie_gribi_195726.html>) .

**Тема 9. Почему лес плачет? Березовый сок.** 4ч. Березовый сок, основные характеристики. В чем польза березового сока. Время сбора. Правила сбора. Ответственность за неправильный сбор березового сока (постановление Правительства РФ от 8 мая 2007 года №273).

Практика. Сбор березового сока в лесу (***с участием наставника из лесничества***). Основные действия после сбора березового сока. Как залечить рану. Угощение березовым соком.

**Тема 10. Как выжить в лесу без еды в экстремальных ситуациях. Животная и растительная пища.** 4ч. Как добыть пищу. Способы приготовления. Приготовление пищи из лесных растений (корень лопуха). (Белковая пища: дождевые черви – способы приготовления; жареные лягушки, тритоны, мыши, двухстворчатые моллюски пресных вод, птицы, улитки, слизни, гусеницы, жуки, личинки стрекоз, кузнечики, муравьи, водяные жуки, личинки бабочек, ловить рыбу. Заменители хлеба. Лесные овощи. Едим ли мы деревья? Сосна – молодые побеги, не распустившиеся цветочные почки, заболонь, шишки, хвоя – в качестве витаминного напитка. Береза – почки, молодые листья).

Практика. Корни лопуха – заменитель моркови, картошки, сельдерея (сырые, вареные, печеные), мокрица, кислица, «заячья капуста». Приготовление корня лопуха.

**Тема 11.** 6ч. **Выполнение исследовательской работы «Включение даров леса в мой рацион».** Конкретизация темы проекта. Определение цели и составление аппарата исследования. Составление плана проведения исследования. В ходе написания работы предполагаются консультации с наставником по определенной модели (схеме).

**Блок 2. Индивидуальный блок (модули социокультурной практики).**

**Модуль 1 Применение лесных ягод в промышленности. 8ч.**

**Тема 1.** 1ч. Применение лесных ягод в пищевой промышленности. Актуальность использования натурального растительного сырья в промышленности. Проблемы, препятствующие активному применению лесных ягод в пищевой промышленности.Составление перечня продуктов, хранящихся у тебя дома, в которых есть лесные ягоды.

**Тема 2.** 1ч. **Влияние лесных ягод на укрепление иммунитета.** Какие ягоды повышают иммунитет. Сравнение свойств лесных и садовых ягод и степени их воздействия на повышение иммунитета. Составление рецепта для повышения иммунитета с включением лесных ягод твоего региона.

**Тема 3.** 6ч. **Выполнение исследовательской работы по выбранной теме** под руководством наставника. Конкретизация темы проекта. Определение цели и составление аппарата исследования. Составление плана проведения исследования. Написание исследования. Защита исследовательской работы.

**Модуль 2. Применение лесных ягод в косметологии. 8ч.**

**Тема 1.** 1ч. **Применение лесных ягод в косметологии.** Как лесные ягоды действуют на нашу кожу. Маски для лица. Лосьоны. Косметический лед. Составление перечня ягод, применяемых в косметологии.

**Тема 2.** 1ч. **Влияние лесных ягод на укрепление иммунитета.** Какие ягоды повышают иммунитет. Сравнение свойств лесных и садовых ягод и степени их воздействия на повышение иммунитета. Составление рецепта для повышения иммунитета с включением лесных ягод твоего региона.

**Тема 3.** 6ч.**Выполнение исследовательской работы по выбранной теме** под руководством наставника. Конкретизация темы проекта. Определение цели и составление аппарата исследования. Составление плана проведения исследования. Написание исследования. Защита исследовательской работы.

**Модуль 3. Применение лесных ягод в медицине. 8ч.**

**Тема 1. 1ч. Применение лесных ягод в медицине.** Полезные свойства лесных ягод. Применение лесных ягод в народной и профессиональной медицине. Составление перечня ягод своего края, применяемых в медицине.

**Тема 2.** 1ч. **Влияние лесных ягод на укрепление иммунитета.** Какие ягоды повышают иммунитет. Сравнение свойств лесных и садовых ягод и степени их воздействия на повышение иммунитета. Составление рецепта для повышения иммунитета с включением лесных ягод твоего региона.

**Тема 3.** 6ч.**Выполнение исследовательской работы по выбранной теме** под руководством наставника. Конкретизация темы проекта. Определение цели и составление аппарата исследования. Составление плана проведения исследования. Написание исследования. Защита исследовательской работы.

**Модуль 4.«Средь избранных дерев — берёза…»** П.Вяземский. 8ч.

**Тема 1.** 1ч. **Береза и ее продукты.** Целебные свойства березы. Составление переченя продуктов березы и их полезных свойств.

**Тема 2.** 1ч. **Влияние экологии, местности и погодных условий на количество и качество продуктов березы и забираемого березового сока.** Приспособления и инструменты для сбора березового сока. Возможные районы сбора березового сока. Где можно собрать березовый сок в твоей местности.

**Тема 3.** 1ч. **Применение березового сока в пищевой промышленности**. Что можно получить из березового сока. Как сохранить березовый сок. Способы переработки березового сока. Промышленная заготовка березового сока. Составление перечня блюд домашней кухни с использованием в них березового сока.

**Тема 4.** 1ч. **Применение березового сока в косметологии**. Полезные свойства березового сока. Березовый сок - эликсир красоты. Косметологические свойства березового сока. Скрабы и средства по уходу за волосами с включением в них березового сока. (с участием наставника).

**Тема 5.** 2ч. **Применение березового сока и других продуктов березы в медицине**. Березовый деготь. Березовый гриб. Почки и листья березы. Применение березового сока в спортивной медицине.

**Тема 6.** 6ч. **Выполнение исследовательской работы по выбранной теме** под руководством наставника. Конкретизация темы проекта. Определение цели и составление аппарата исследования. Составление плана проведения исследования. Написание исследования. Защита исследовательской работы.

**Методическое обеспечение дополнительной общеразвивающей программы «Лесные дары»**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Раздел Тема** | **Форма занятий** | **Методы и технологии обучения** | **Дидактический материал и ТСО** | **Форма подведения итогов** |
|  | **Дополнительная общеразвивающая программа «Лесные дары»** |  |  |  |  |
|  | **Блок 1 «Совершенствование предметной деятельности»** |  |  |  |  |
| 1 | Вводное занятие | Учебное занятие | Объяснительно-иллюстративные, Репродуктивные Сотрудничество в команде | Мультимедийный проектор, колонки, ПК (персональный компьютер),инструкций по технике безопасности, иллюстрации, презентация. | Игра на знакомство |
| 2 | Основные сведения о лесе, его роль в природе и в жизни человека.  | Учебное занятие; Занятие-экскурсия | Объяснительно-иллюстративные, исследовательский  | Мультимедийный проектор, колонки, ПК, видеоматериалы | Экскурсия в лес (реальная или виртуальная) |
| 3 | Проблемы с экологией лесов, их причины, и пути решения | Учебное занятие | Частично-поисковые (эвристические) | ПК, иллюстрации, презентация или видеоматериалы | Решение проблемных ситуаций |
| 4 | Как провести исследование? | Учебное занятие | Объяснительно-иллюстративные. Репродуктивные  | ПК, мультимедийный проектор, презентация | Памятка по проведению исследования |
| Возле леса жить — голодному не быть (чем кормит лес) |
| 5 | Лесные ягоды | Учебное занятие  | Объяснительно-иллюстративные; Репродуктивные; Частично-поисковые; Исследовательские | ПК, мультимедийный проектор, выход в Интернет, видеоматериалы, таблицы калорийности и содержания витаминов в лесных ягодах | Коллективная таблица калорийности и витаминности лесных ягод |
| 6 | Лесные орехи | Учебное занятие | Частично-поисковые; Исследовательские | Лесные орехи, таблицы калорийности лесных орехов, весы  | Выполнение практической работы |
| 7 | Желуди | Учебное занятие | Исследовательские | ПК, мультимедийный проектор, желуди, подготовленные для употребления в пищу, приспособления для приготовления блюд из желудей  | Изготовление конфет из желудей |
| 8 | Грибы  | Учебное занятие | Объяснительно-иллюстративные; Репродуктивные, Частично-поисковые | ПК, мультимедийный проектор, выход в Интернет, презентация, видеоматериалы, таблицы калорийности грибов | Составление сравнительных данных калорийности блюда, имеющих в составе грибы и без них (блюда по выбору учащегося) |
| 9 | Почему лес плачет? Березовый сок | Учебное занятие; Занятие - практикум в лесу | Объяснительно-иллюстративные; Репродуктивные, Исследовательские Технология ситуативного обучения | ПК, мультимедийный проектор, презентация, приспособления для взятия березового сока и обработки пореза на березе  | Получение березового сока. Лечение дерева. |
| 10 | Как выжить в лесу без еды в экстремальных ситуациях. Животная и растительная пища. | Учебное занятие (Возможно занятие – практикум в лесу); Занятие-практикум по приготовлению корня лопуха | Объяснительно-иллюстративные; Репродуктивные; Частично-поисковые | ПК, мультимедийный проектор, выход в Интернет, презентация, видеоматериалы, приспособления для приготовления корня лопуха  | Приготовление корня лопуха |
| 11 | Исследовательская работа «Включение даров леса в рацион моего питания» | Учебное занятие, сетевое занятие | Исследовательские  | ПК, мультимедийный проектор, выход в Интернет, приспособления для проведения исследования по выбранной теме | Защита исследовательских работ |
|  | **Блок 2 «Индивидуальный модуль» (модули социокультурной практики)** |  |  |  |  |
|  | **Модуль 1 Применение лесных ягод в промышленности Модуль 1«Туры истории природы»** |  |  |  |  |
| 1 | Применение лесных ягод **в пищевой промышленности** | Учебное занятие (возможен урок-экскурсия на предприятие или урок встреча с наставником)  | Объяснительно-иллюстративные; Репродуктивные | ПК, выход в Интернет, видеоматериалы, презентация | Перечень продуктов, хранящихся у тебя дома, в которых есть лесные ягоды |
| 2 | Влияние лесных ягод на укрепление иммунитета | Учебное занятие  | Объяснительно-иллюстративные; Репродуктивные | ПК, выход в Интернет, видеоматериалы, презентация | Составление рецепта для повышения иммунитета с включением лесных ягод твоего региона |
| 3 | Выполнение исследовательской работы по выбранной теме под руководством наставника | Проектно - исследовательская деятельность | Исследовательские, технология проектной деятельности | Различные информационные источники, ПК, мультимедийный проектор, выход в Интернет, видеоматериалы, наглядные пособия  | Защита исследовательских работ |
|  | **Модуль 2 Применение лесных ягод в косметологии**  |  |  |  |  |
| 1 | Применение лесных ягод **в косметологии** | Учебное занятие (возможен урок-экскурсия в организацию или урок встреча с наставником)  | Объяснительно-иллюстративные; Репродуктивные | ПК, мультимедийный проектор, выход в Интернет, видеоматериалы | Составление перечня лесных ягод, применяемых в косметологии |
| 2 | Влияние лесных ягод на укрепление иммунитета | Учебное занятие | Объяснительно-иллюстративные; Репродуктивные  | ПК, выход в Интернет, видеоматериалы, презентация | Составление рецепта для повышения иммунитета с включением лесных ягод твоего региона |
| 3 | Выполнение исследовательской работы по выбранной теме под руководством наставника | Проектно - исследовательская деятельность | Исследовательские, технология проектной деятельности | Различные информационные источники, ПК, мультимедийный проектор, выход в Интернет, видеоматериалы, наглядные пособия | Защита исследовательских работ |
|  | **Модуль 3 Применение лесных ягод в медицине** |  |  |  |  |
| 1 | Применение лесных ягод **в медицине** | Учебное занятие (возможен урок-экскурсия в организацию или урок встреча с наставником)  | Объяснительно-иллюстративные; Репродуктивные | ПК, мультимедийный проектор, выход в Интернет, видеоматериалы | Составление перечня лесных ягод своего края, применяемых в медицине |
|  2 | Влияние лесных ягод на укрепление иммунитета | Учебное занятие | Объяснительно-иллюстративные; Репродуктивные  | ПК, выход в Интернет, видеоматериалы, презентация | Составление рецепта для повышения иммунитета с включением лесных ягод твоего региона |
| 3 | Выполнение исследовательской работы по выбранной теме под руководством наставника | Проектно - исследовательская деятельность | Исследовательские, технология проектной деятельности | Различные информационные источники, ПК, мультимедийный проектор, выход в Интернет, видеоматериалы, наглядные пособия | Защита исследовательских работ |
|  | **Модуль 4 «Средь избранных дерев — берёза…»** П.Вяземский |  |  |  |  |
| 7 | Береза и ее продукты  | Учебное занятие (возможен урок-экскурсия в природу или урок встреча с наставником)  | Объяснительно-иллюстративные; Репродуктивные; Исследовательские | ПК, мультимедийный проектор, выход в Интернет, видеоматериалы, приспособления для взятия продуктов березы | Перечень продуктов березы и их полезных свойств |
|  | Влияние экологии, местности и погодных условий на количество и качество продуктов березы и забираемого березового сока  | Учебное занятие | Объяснительно-иллюстративные; Репродуктивные; | ПК, мультимедийный проектор, выход в Интернет, видеоматериалы, | Перечисление приспособлений и инструментов для сбора березового сока и возможных районов сбора березового сока в вашей местности  |
|  | Применение березового сока в пищевой промышленности | Учебное занятие (возможен урок-экскурсия в организацию или урок встреча с наставником)  | Объяснительно-иллюстративные; Репродуктивные | ПК, мультимедийный проектор, выход в Интернет, видеоматериалы | Перечень блюд домашней кухни с использованием в них березового сока |
|  | Применение березового сока в косметологии  | Учебное занятие (возможен урок-экскурсия в организацию или урок встреча с наставником)  | Объяснительно-иллюстративные; Репродуктивные | ПК, мультимедийный проектор, выход в Интернет, видеоматериалы | Перечень полезных свойств березового сока  |
|  8 | Применение березового сока и других продуктов березы в медицине | Учебное занятие (возможен урок-экскурсия в организацию или урок встреча с наставником)  | Объяснительно-иллюстративные; Репродуктивные | ПК, мультимедийный проектор, выход в Интернет, видеоматериалы | Рецепт и обоснование приема березового сока кому-либо из членов Вашей семьи |
| 9 | Выполнение исследовательской работы по выбранной теме под руководством наставника | Проектно - исследовательская деятельность | Исследовательские, технология проектной деятельности | Различные информационные источники, ПК, мультимедийный проектор, выход в Интернет, видеоматериалы, наглядные пособия | Презентация и защита исследовательской работы |

**Материально-техническое обеспечение программы:**

* персональный компьютер;
* мультимедийный проектор;
* выход в Интернет;
* столы ученические;
* стулья;
* различные приспособления для работы с природными материалами.

**Дидактический материал:**

* методическая литература;
* репродукции;
* видео материалы;
* коллекции ЭОР;
* таблицы калорийности лесных даров;
* таблицы содержания витаминов в лесных дарах;
* кулинарные рецепты блюд из лесных даров.

**Контрольно-диагностический блок**

Важную роль в реализации программы играет диагностика образовательных результатов и контроль качества учебного процесса. Результативность освоения программы проверяется с помощью разнообразного диагностического инструментария.

Начальная диагностика проводится при наборе или на первом этапе формирования коллектива и позволяет определить стартовые возможности и индивидуальные особенности учащихся в начале освоения программы. Применяемые методы: индивидуальная беседа, наблюдение.

Промежуточная диагностика осуществляется в начале второго полугодия и заключается в отслеживание динамики индивидуального развития учеников и, по необходимости, коррекции образовательного процесса. Методы проведения промежуточной диагностики, показатели, критерии оценки могут быть разработаны педагогом самостоятельно, применительно к данной группе и учитывать индивидуальные особенности учеников.

Итоговая диагностика проводится в конце освоения программы. Методы проведения итоговой диагностики, показатели, критерии оценки разрабатываются методистом совместно с педагогом и предполагают, в том числе, анализ данных, полученных в результате контроля освоения отдельных тем программы (составление различных таблиц, выполнение практических работ, защита исследовательских работ).

Формами представления диагностики могут быть данные мониторинга, диагностические карты, портфолио, папки достижений, карты личностного развития и пр.

**Список литературы для педагога:**

1. Бердникова В.Н., Бобрецова В.М., Горлышева К.А. Экологические проблемы лесных зон [Электронный ресурс]. – URL<https://eduherald.ru/ru/article/view?id=19116>
2. Лютикова М.Н., Ботиров Э.Х. Химический состав и практическое применение ягод брусники и клюквы [Электронный ресурс]. – URL<https://cyberleninka.ru/article/n/himicheskiy-sostav-i-prakticheskoe-primenenie-yagod-brusniki-i-klyukvy>.
3. Мартынов С.М.: Овощи + фрукты + ягоды= здоровье. – М.: Просвещение, 1993
4. Можно ли есть желуди. Приготовление желудей [Электронный ресурс]. – URL<https://fb.ru/article/351146/mojno-li-est-jeludi-i-kakova-polza-ot-nih-dlya-cheloveka>, <https://netrmed.livejournal.com/215604.html>)
5. Петрик В.В.Недревесная продукция леса [Текст]/ В.В. Петрик, Г.С. Тутыгин, Н.П. Гаевский - М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2005. - 251 с.
6. Польза березового сока[Электронный ресурс]. – URL<http://xn----7sbajibfrhqz2aa1a6ppbi.xn--p1ai/4-6-polzaberezovogosoka..html>
7. Рецепт конфет из сухофруктов и желудей [Электронный ресурс]. – URL<http://sherl.info/konfety-iz-suhofruktov-i-zheludey/>)
8. Харченко, Н.А. Недревесная продукция леса: учебник / Н.А. Харченко, Д.Ю. Капитонов. - М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2006. - 384 с.: ил.

**Список литературы для детей и родителей:**

1. Ю. Дмитриев «Кто в лесу живет и что в лесу растет»[Электронный ресурс]. – URL<https://yarilco.livejournal.com/135925.html>;
2. Литвиненко Н. Березовый сок и не только [Электронный ресурс]. – URL<http://med-info.ru/content/view/1054>.
3. Нефедова К. Проект «Березкины слезки» [Электронный ресурс]. – URL<https://nsportal.ru/ap/library/drugoe/2015/04/27/proekt-beryozkiny-slyozki>).