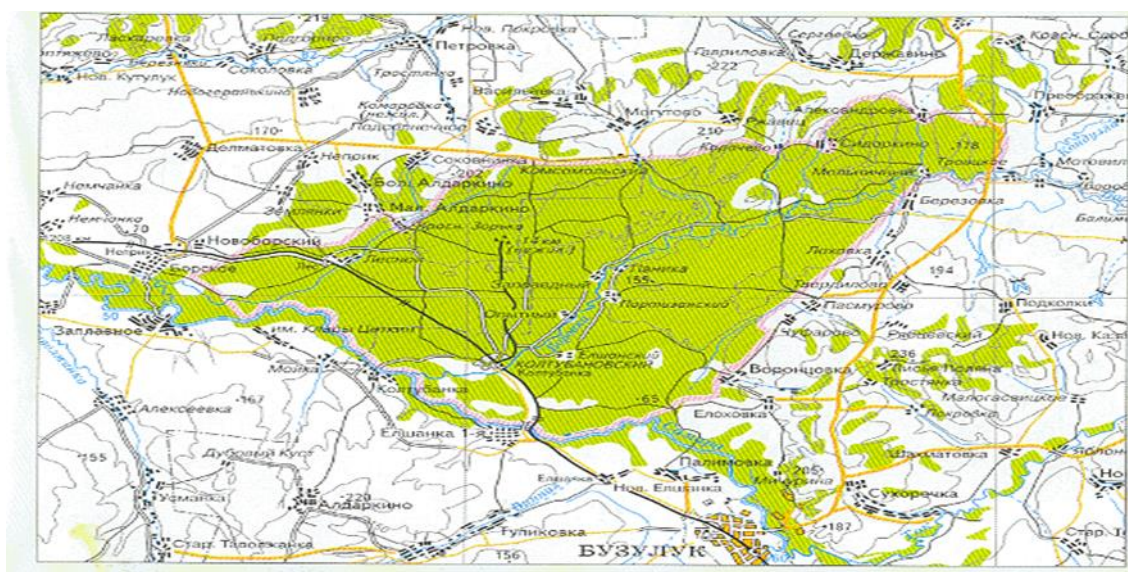


**Заочный этап Всероссийского юниорского лесного конкурса «Подрост»
«За сохранение природы и бережное отношение к лесным богатствам»
учебно-исследовательская работа**

Номинация: «Защитники леса»

**«ИЗУЧЕНИЕ ПРАКТИКИ «ЛЕСНЫХ ВАНН» ОРЕНБУРГСКОЙ
ОБЛАСТИ, КАК МЕТОД ЭКОТЕРАПИИ»**

Скорикова Дарья Михайловна
МОАУ СОШ № 89 имени Героя Российской Федерации,
летчика - космонавта А.Н. Овчинина» 8 класс
Научный руководитель:
Школьный учитель:
Токарева Оксана Николаевна-учитель биологии
высшей квалификационной категории



Оренбург 2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
Глава 1. Теоретические аспекты изучения практики Лесотерапии	5
1.1. Лесотерапия: что это и в чем польза этой практики?.....	5
1.2. Кому же необходима Лесотерапия?.....	7
1.3. Что такое экотерапия?.....	7
Глава 2. Изучение практики «Лесных ванн» Оренбургской области, как метод экотерапии	9
2.1. Состояние лесного фонда Оренбургской области.....	10
2.2. Метод анкетирования, как способ изучения знаний по вопросу «Лесотерапии».....	13
2.3. Рекомендации для реализации социального проекта «Тропа Лесотерапии» в Бузулукском бору.....	17
ВЫВОДЫ	23
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	24

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность. Тема «Изучения практики «Лесных ванн» Оренбургской области, как метод экотерапии», привлек нас после прочитанной книги Синрин-йоку. Японское искусство "лесных ванн". Как деревья дарят нам силу и радость"

Целительное действие дикой природы было описано еще классиками. Генри Дэвид Торо описывал цивилизацию и ее негативное влияние на человека в 1854 году в эссе «Жизнь в лесу». Сегодня есть научные данные, подтверждающие эффективность экотерапии. Зарекомендовала себя японская практика «лесных ванн» – эта процедура нормализует сердечный ритм и артериальное давление, снижает выработку гормонов стресса, стимулирует иммунную систему и дает общее ощущение благополучия.

Лесное купание, ключевым моментом которого являются деревья, стало частью национальной программы общественного здравоохранения в Японии в 1982 году, когда министерство лесного хозяйства стало продвигать сады и парки в качестве терапии. Пикник среди цветущих вишневых деревьев – это национальное любимое времяпровождение японцев, и поэтому идея лесных ванн быстро набрала популярность. Мудрость окружающей среды давно стала частью японской культуры. Японские дзен-мастера задают вопрос: «Издает ли звук падающее дерево, если его никто не слышит?»

Лесные купания– это чрезвычайно простая процедура. Нужно только находиться среди деревьев. Ни утомительных походов, ни подсчета шагов и сожженных калорий. Можно сидеть или бродить по тропинкам. Главное – расслабиться, а не делать какую-либо работу.

«Не прилагайте усилий», - говорит Грег Берман, эксперт по пустыням и сертифицированный гид по лесным ваннам в Калифорнии. Он водил небольшие группы энтузиастов по Дороге Больших Деревьев в Окленде. Прохладным октябрьским вечером люди шли босиком среди багряных деревьев. Берман говорил своей группе, что нервная система человека созвучна с природой и находится с ней на одной волне. Для вас будут безразличны пролетающие над головой самолеты, если вы медленно странствуете под кронами деревьев.

В период с 2004 по 2012 год японские ученые потратили около 4 миллионов долларов, изучая физиологические и психологические эффект лесных ванн.

Цин Ли, профессор Медицинской школы Ниппон в Токио, измерил активность клеток естественного киллера (NK) в иммунной системе человека до и после воздействия леса. Эти клетки отвечают за быструю реакцию на вирусные инфекции и борются с формированием опухоли. Их активность зависит от состояния иммунной системы, и на них возлагается задача профилактики рака. В исследовании 2009 года пациенты Ли показали значительное увеличение активности NK-клеток в течение недели после посещения леса, и положительный эффект наблюдался и через месяц после каждого выходного дня в лесу.

Такое лечебное воздействие происходит благодаря эфирным маслам, обычно их называют фитонциды, которые содержатся в древесине, травах и некоторых фруктах и овощах.

Деревья выделяют фитонциды для защиты от микробов и насекомых. Лесной воздух привлекает не только свежестью – вдыхание фитонцидов действительно улучшает функцию иммунной системы.

Изучение лесных ванн, проведенное Центром по охране окружающей среды, здоровья и полевым наукам в японском университете Чиба, показало физиологическое воздействие леса на 280 человек. Команда ученых измерила слюнный кортизол (который увеличивается со стрессом), артериальное давление, частоту пульса и вариабельность сердечного ритма в течение дня в городе и сравнивала их с той же биометрией, что и в дни с 30-минутным посещением леса. Лесная среда способствует снижению концентрации кортизола, уменьшению частоты пульса, нормализации артериального давления, большей активности парасимпатического нерва по сравнению с нахождением в городских условиях», - выяснило исследование.

Другими словами, нахождение на природе делает людей менее уязвимыми. Парасимпатическая нервная система контролирует состояние покоя, в то время как система симпатической нервной системы управляет реакцией. После лесных прогулок люди чувствовали себя более отдохнувшими и менее склонными к стрессу.

Деревья успокаивают и душевно. В исследовании психологических эффектов лесного купания было опрошено 498 здоровых добровольцев, дважды в лесу, и дважды в контрольной среде. Испытуемые показали значительное снижение враждебности и депрессии в сочетании с повышенной жизнеспособностью после контакта с деревьями. Соответственно, исследователи предложили считать лесную среду как средство для терапии.

Поэтому возник вопрос, почему бы не развивать данное направление в Оренбургской области. Общая площадь Оренбуржья – 123,7 тыс. км². Лесами из них покрыто 620 тыс. гектаров, или 5% территории области. Наибольшую лесистость имеют Бузулукский (22%) и Северный (19%) районы. И хотя общая лесная площадь области не так многочисленна, она отличается большим разнообразием.

Также можно создать тропу в Бузулукском бору для людей с ограниченными возможностями, так, как из-за малой подвижности нарушается работа внутренних органов, без достаточного количества кислорода, получаемого во время прогулок на природе, нарушается обмен веществ, уменьшается жизненная емкость легких. В следствие этого ослабевает иммунитет, организм больше подвержен различным заболеваниям, часто болеет.

Объектом нашего исследования является-влияние лесных ванн на человека.

Цель исследования состоит в изучение знаний человека о влиянии «лесных ванн» на организм и разработке рекомендаций посещений лесных объектов в целях «экотерапии».

Сформулированная цель исследования предполагает постановку и решение ряда задач:

Методы исследования:

-изучение литературных источников по данному вопросу;

- анкетирование;
- моделирование

Глава 1. Теоретические аспекты изучения практики Лесотерапии.

1.1. Лесотерапия: что это и в чем польза этой практики?

Практика Лесотерапии уверенно завоевывает мир и безусловно приносит пользу для человека. О Лесных Ваннах можно прочитать и в National Geographic, лесотерапевтом стал пастор церкви Юнайтед Брюс Стэнли, Национальные парки Канады ввели практику Лесотерапии для посетителей, а врачи Японии официально прописывают ее при выгорании на работе, химиотерапии и депрессии.

Эта практика осознанного посещения природы, “купания” всех своих чувств: зрения, осязания, слуха и обоняния в природе. “Искусство бродить по лесным тропам, любясь лучом света, скользящим сквозь листву дерева без намерения вернуться” – говорят о своей практике японцы. Заканчивается традиционное лесное купание чаепитием, где прямо в лесу приготавливается чай из собранных гидом лесных даров.

Недаром говорят: все болезни от стресса. Но на самом деле, болезни не от самого стресса, а от того, что современный человек практически не бывает вне его, таким образом клетки и системы организма не получают возможности самовосстановиться и исцелиться, что в итоге и приводит к болезням. Самый главный эффект Лесных Ванн это то, что они переключают нашу нервную систему из режима симпатической (борись, беги) в парасимпатическую (отдыхай и восстанавливайся).

Человек, принявший Лесную Ванную в течение 2-3 часов вспоминает то, особое наслаждение находиться в моменте и просто жить, гармонизируется его дыхание, гормональная система и восстанавливается здоровый ритм работы клеток в организме. Именно так случается исцеление при регулярной практике: мудрые клетки организма начинают восстанавливать и исцелять сами себя, когда находятся не в стрессе.

Именно японцы, озабоченные уровнем стресса, самоубийств и выгорания на работе своих жителей, первые обратились к отношениям человека и природы с научной точки зрения и провели исследования о пользе Лесных Ванн для здоровья. Доказанный эффект лесных ванн:

Нормализует давление

Снижает уровень стресса и кортизола

Сердечное, метаболическое здоровье

Уменьшает уровень сахара в крови

Исцеляет депрессию и тревогу

Концентрация, память, креативность – помогает учебе

Улучшает сон, энергию в целом и смягчает боль

Увеличивает количество NK cells(кровяных телец в крови отвечающих за иммунитет) до 53.2% увеличение после дня на природе.

Помогает при похудении

Увеличивает выработку антиканцерогенного протеина в крови. До 30% улучшает результаты лечения химиотерапией

Особую пользу именно лесных прогулок на природе несут фитонциды – натуральные масла которые выделяют деревья – это защитная система деревьев от вирусов и это способ их коммуникации. Человека фитонциды защищают от вирусов и помогают восстановить иммунитет при простуде.

Лесотерапия, как наука, родилась чуть позже, и слово терапия неслучайно.

Клинические психологи Канады и США увидели эффект исцеления контактом с природой не только нашего физического тела, но и восстановление душевного здоровья, исцеление в травмирующих ситуациях и восстановлении радости и удовольствия быть живым. На сегодня в северной Америке существуют две школы Лесотерапии: ANFT (Association of Nature and Forest Therapy Guides) и GIFT (Global Institute of Forest Therapy), который закончила я, а также European Forest Therapy Institute в Европе.

В основе любой терапии лежит исцеление контактом, отсюда и название: Лесотерапия. В ее основе лежит контакт с миром большим, чем человеческий (more-than-human-world), и пространством больше, чем наше дуальное: безвременьем (liminal space and time).

Объем чувств, переживаний, фантазий, сексуальности и потенциала, который хранится в каждом человеке – необъятен. Мы храним это все в рамках задач, расписания, целей, ответственности и суеты, избегая погружаться в такой непростой мир чувств и безвременья, мир, где нет контроля, а есть хочу, в мир, где нет ни будущего, ни прошлого, а есть лишь игра с настоящим моментом.

Взрослый человек так мало придает ценности игре, воображению и удовольствию, заходя в эту зону часто лишь за модной сейчас “креативностью” для своих творческих и бизнес-проектов. В Лесотерапии же чувство воображения настолько важно, что выносятся в базовые чувства человека. Именно там живет наше душевное исцеление и удовольствие. Именно поэтому людям свойственно отлетать в иллюзии и мечтать: потому что интуитивно человек знает: воображение и исцеление тесно связаны.

Именно за это внимание Лесотерапии к чувству воображения я и выделила ее из всех практик для себя. Потому что Лесотерапия напоминает, что главная задача исцеления, не только здоровая жизнь, но жизнь, полная радости и удовольствия.

Вторым важнейшим качеством дикой природы является ее потенциал “контейнирования” чувств. Иногда чувства, которые живут внутри человека настолько огромны, стыдны и необъяснимы, что поделится с другим человеком не представляется возможности. Дикая природа принимает нас в точности такими какие мы есть, отражая, как в зеркале, в процессе сессии Лесотерапии, наши самые потаенные вопросы и предлагая неожиданные ответы на самые непростые ситуации.

В Лесотерапии также применяются практики из практики коренных индейцев: medicine wheel (шаманское колесо, священный обруч), talking stick (“трубка мира”) для обсуждения сессии в кругу, гавайская практика хоопонопоно,

метафорическое восприятие мира и работа с вниманием, что относит Лесотерапию к практике майндфулнес.

1.2. Кому же необходима Лесотерапия?

Нахождение на природе необходимо всем, как еда, вода и сон. Особенно важно играть на природе детям: так формируется чувствительность, здоровая нервная и иммунная система.

Существенные изменения в качестве жизни сессии и ретриты Лесотерапии способны принести:

- городским жителям,
- людям проходящим лечение в любой сфере особенно при онкологии, диабете, сердечно-сосудистых заболеваниях, депрессивных состояниях, тяжелых травматических ситуациях и стрессе
- бизнесменам и лидерам, как практика креативности и снятия стресса
- как вспомогательная практика в семейной терапии и способ узнать ближе своих близких
- прекрасная практика для тим — билдинг (сплочения команд)
- в санаториях, ретритах и любых многодневных мероприятиях по укреплению здоровья и восстановления

Практика Лесотерапии подразумевает достаточное расстояние между участниками, поэтому безопасна даже во время пандемий. Размер группы все же рекомендуется не более 12 человек.

Но мне кажется, что словами описать этот процесс все же невозможно.

Лесотерапия это точно тот случай, когда лучше просто один раз попробовать!

1.3. Что такое экотерапия?

Даже если термин «экотерапия» тебе не знаком, ты наверняка ее практикуешь: гуляешь в парке после трудного дня, посидиваешь у водоема или выбираешься на дачу по выходным. Природная перезагрузка стала глобальным трендом в ответ на растущую урбанизацию и ежедневные стрессы. Рассказываем, где и как можно заниматься экотерапией целенаправленно.

Сегодня около 56% людей в мире живет в городах. По оценкам ООН, к 2050 году 7 из 10 жителей планеты будут горожанами, а в Беларуси их уже сейчас более 80%. Стремительная урбанизация, проникновение технологий во все сферы жизни негативно сказываются на нашем здоровье: множатся ментальные расстройства, одолевают физические недуги. В противовес стрессовой городской жизни люди ищут исцеление в природе. У этого явления есть научное название – экотерапия. Что такое экотерапия?

Это психологический подход, основанный на том, что все люди имеют глубокую связь с окружающей средой и планетой, а воссоединение с природой помогает нам чувствовать себя счастливее, спокойнее и здоровее.

Такое направление, как экопсихология, сформировалось не так давно – в середине XX века. Сам термин приписывают американскому философу и историку Теодору Роззаку, который использовал его в книге «Голос Земли» (1992). Для Запада экотерапия – относительно новая концепция, а вот восточные и локальные культуры воспринимают природу как источник исцеления давным-давно. Например, популярная сегодня практика заземления уходит корнями в традиционную китайскую медицину, а лесные купания, популярные в Японии, восходят к древним синтоистским и буддийским практикам.

Достаточно вспомнить, как восстанавливает силы прогулка по лесу, как легко дышится в деревне, как проясняются мысли на берегу моря и какой покой наступает от созерцания неба. Оздоровительный эффект появляется, когда мы осознанно включаемся в контакт с природой.

Научный обзор исследований, посвященный экотерапии, выпустило в 2018 году Агентство по охране окружающей среды США. Авторы нашли многочисленные подтверждения, что взаимодействие с природой влияет на здоровье на протяжении всей жизни. Например, экотерапия оказалась эффективна при СДВГ, она помогает ослабить боли, снизить стресс, способствует восстановлению, сглаживает перепады настроения, полезна при ожирении, ПТСР, расстройствах интеллекта.

Как сказано в обзоре, люди, которые с детства соприкасались с природой, живут дольше и качественнее. Они более активны, имеют прочные социальные связи, чаще бывают в красивых местах, питаются более здоровыми продуктами и реже болеют даже в зрелом возрасте. И наоборот, те, кто провел детство в четырех стенах, чаще инертны и малоподвижны, оторваны от общества, едят нездоровую пищу и более склонны к болезням. Авторы заключают, что экотерапия сейчас сильно недооценена, и затраты на ее популяризацию будут намного меньше, чем на лекарства и традиционные методы лечения.

Пользу контактов человека с природой подтверждает и недавнее исследование психологов из Чикагского университета (2019): оно показало, что пребывание среди зелени улучшает память и когнитивные функции, снижает тревожность и стресс.

Психологи отмечают, что природа позволяет нам чувствовать себя живыми и любопытными, стимулирует мыслительный процесс, помогает лучше понять себя. Мы выключаемся из социальных ролей – становимся настоящими и внимательными к себе. Природа часто отражает или символически подсвечивает разные аспекты жизни. Например, искривленное дерево воспринимается метафорой жизненного пути – сложного, но разнообразного и устойчивого. Волны океана напоминают о неизбежности перемен, а птицы в небе – о внутренней свободе.

Таким образом, Лесотерапия развивает:

- Осознанность, умение жить здесь и сейчас. Дарит внутреннее спокойствие, ценнейший ресурс для жителей мегаполисов.
- Способность слышать других. Это полезный социальный навык.

- Способность осознавать и различать собственные эмоции. Медитация в тишине леса помогает тренировать эмоциональный интеллект.
- Умение правильно дышать. Кормление мозга кислородом заставляет его лучше работать.
- Жизненную стойкость. Нахождение в лесу подразумевает открытость природным стихиям, учит справляться с непредсказуемостью внешних обстоятельств.
- Предприимчивость. Способность изобрести то, чего не хватает.
- Терпеливость. Умение выждать момент помогает и в охоте, и на рыбалке, и в бизнесе.

Нахождение на открытом воздухе позволяет человеку подставлять кожу солнцу, что способствует выработке организмом витамина D, серотонина и эндорфинов. Так исторически сложилось, что леса расположены в северных широтах, где местные конфессии и государственные нормы не препятствуют частичному публичному обнажению. В этом отличие северных стран от южных, где, несмотря на высокий уровень жизни и солнечную погоду, подавляющее большинство населения страдает от дефицита витамина D. Например, по данным главы Управления здравоохранения Дубая Вафы Айеш, в 2017 году его не хватало у 90% населения ОАЭ.

Онкологи рассматривают дефицит витамина D как один из факторов риска возникновения рака, равно как и чрезмерную инсоляцию. Поэтому каждый человек должен сам решать, где, как и сколько ему загорать. Врачи рекомендуют делать это рано утром и поздно вечером, избегая активного солнца. Отличный вариант – загорать в кружевной тени деревьев.

Они же выделяют фитонциды, активные вещества, которые мы вдыхаем при ходьбе. Хвойные породы пахнут приятнее и сильнее, но и лиственные деревья оказывают значительную поддержку организму. Например, дуб содержит танины, которые помогают купировать воспаления и обеззараживают воздух.

Хожение по лесу как навык

Когда человек решил, что ему нужна лесотерапия, ему следует определиться, готов ли он проходить ее самостоятельно или в группе.

Психологи рекомендуют горожанам выбираться на природу семьями, потому что внутри коллектива проще получить помощь. Этот же вариант подойдет пожилым и тем, у кого есть маленькие дети.

Взрослые здоровые люди могут начать с непродолжительных вылазок в ближайший парк и постепенно расширять зону присутствия, используя спутниковые данные.

Чтобы приспособиться к отсутствию крыши над головой, полезно перенять многовековой опыт тех, кто делал это раньше.

«Купание в лесу»

Самую знаменитую практику лесотерапии изобрели в Японии и обозначили ее как «купание в лесу» (Shinrin-yoku). Она подразумевает спокойную и осознанную прогулку. Пробежки и скалолазание исключены. Можно сидеть. Рекомендуется активно слушать и много трогать:

- мох,
- кору,
- лепестки цветов,
- шляпку гриба.

Задача «лесного купания»: активизировать сенсорный опыт и позволить окружающей тишине повлиять на душевное состояние и заставить забыть о постоянном движении города.

Глава 2. Изучение практики «Лесных ванн» Оренбургской области, как метод экотерапии.

2.1. Состояние лесного фонда Оренбургской области.

На юго-востоке европейской части России расположена Оренбургская область. Климат области изменяется от континентального до резко континентального с запада на восток, такой же градиент имеет суровость условий.

Для области присущи частые и сильные ветры, неустойчивость и недостаточность атмосферных осадков, продолжительная холодная и малоснежная зима, жаркое и засушливое лето, быстрый переход от зимы к лету. Засушливость является наиболее характерной чертой климата.

Почвенный покров представлен в основном черноземными (80%) и каштановыми почвами (14,8%). При продвижении с севера на юг почвы изменяются следующим образом: типичные черноземы – обыкновенные черноземы – южные черноземы – темно-каштановые почвы – светло-каштановые почвы. Более 30% территории области занимают комплексы почв с солонцеватыми почвами и солонцами. По гранулометрическому составу преобладают тяжелосуглинистые почвы и только 8% почв характеризуется легким составом.

Общая площадь лесов области составляет 656,4 тыс. га. Общая площадь земель лесного фонда на 01.01.2020 г. составила 566 тыс. га, в том числе покрытые лесной растительностью – 442,9 тыс. га [2].

Лесистость Оренбургской области в течении последних 7 лет составляла 4,6%, в 2019 г. показатель лесистости оказался равным 4,7%, а если учитывать полезащитные лесные полосы, расположенные на землях сельскохозяйственного назначения, то показатель лесистости составляет – 6,9%) [2].

При продвижении на юго-восток лесистость снижается. Так, на территории, относящейся к району степей, средняя лесистость составляет 4%, а в районе полупустынь – менее 1 % [3].

В северных районах значения лесистости колеблются в пределах 6-18%, в центральных 3-10 %, а в южных 0,02-1,6%.

В лесном фонде преобладают насаждения мягколиственных древесных пород – 53,3%, в т. ч. на долю березовых приходится – 11,3%, осиновых 11,9%, липовых 11,7%, тополевых – 15,1%, ивовых 2%, черноольховых – 1,4% [2].

Твердолиственные древесные породы составляют 37,5% площади лесного фонда, в т. ч. дуб низкоствольный – 22,4%, дуб высокоствольный – 1,5%, вяз – 5,7%, клен – 5,1%, ясень – 2,8%.

Хвойные насаждения области составляют 9,2%, в том числе насаждения с преобладанием сосны – 9,1%, лиственница – 0,08%, ель – 0,02%.

Ценными древесными породами для лесов нашей области являются сосна, лиственница, дуб, тополь, вяз, ясень.

По целевому назначению все леса относятся к защитным лесам, выполняющие климаторегулирующие, водоохранные, почво- и полезащитные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и многие другие природоохранные функции. Отнесение всех лесов к защитным, на территории Оренбургской области, обусловили низкая лесистость и сложные природно-климатические условия.

Леса Оренбургской области расположены на следующих категориях земель: лесной фонд (86% площади земель, на которых расположены леса), земли обороны и безопасности (2,7%), земли населенных пунктов (1,6%) и земли особо охраняемых природных территорий (9,5%) [2].

Земли, покрытых лесной растительностью, занимают более значительную долю в структуре земель особо охраняемых природных территорий (ООПТ) (88,1%) и лесного фонда (78,2%), меньшую – населенных пунктов (71,7%) и обороны и безопасности (53,4%) [2].

Изменения площади земель за прошедший год, занятых лесными насаждениями, характерны только для лесного фонда и связаны с введением в действие нового лесоустройства по 8 лесничествам области. Площадь лесного фонда увеличилась на 10,5 тыс. га, лесных земель – на 13 тыс. га, занятых лесными насаждениями – на 16,5 тыс. га [2].

Изменения затронули и породный состав лесов, расположенных на землях лесного фонда: увеличилась площадь лесных насаждений с преобладанием хвойных пород на 0,6 тыс. га, твердолиственных пород – на 9,9 га, мягколиственных – на 3,3 тыс. га. Но, соотношение площади насаждений различных групп пород осталось без изменений.

В связи с увеличением общей площади земель, занятых лесными насаждениями, увеличилась и площадь насаждений с преобладанием хвойных (+3,5 тыс. га), твердолиственных (+9,6 тыс. га) и мягколиственных пород (+5,0 тыс. га) и имеет соответственно следующие значения - 38,0; 160,7 и 216,0 тыс. га [2].

Площадь ценных лесов с преобладанием хвойных, твердолиственных и мягколиственных пород за последние 7 лет уменьшилась на 1,1 тыс. га [2,3].

На начало 2020 г. ценные леса с преобладанием хвойных, твердолиственных и мягколиственных пород занимали 366,8 тыс. га, в т. ч. хвойное хозяйство – 9,8%, твердолиственное – 38,5% мягколиственное – 51,7% [2].

Возрастная структура «оренбургских лесов» неравномерная – доминирующее положение занимают средневозрастные древостои (39,3%), примерно одинаково распространены молодняки, спелые и перестойные

древостои (20,8% и 22,6%), наименьшую площадь занимают приспевающие древостои (17,4%).

В хвойном хозяйстве лидирующее положение занимают молодняки (76,6%) и средневозрастные (22,6%) древостои, остальные возрастные группы занимают незначительную площадь (0,8%).

Твердолиственное хозяйство представлено средневозрастными (42,9%), а также приспевающими (22,5%) древостоями, меньшее распространение имеют спелые и перестойные древостои, а также молодняки (18,8% и 15,8%).

В мягколиственном хозяйстве лидируют средневозрастные (39,8%) древостои, менее – спелые и перестойные (29,6%), приспевающие (16,7%) древостои и молодняки (13,9%).

Если говорить в целом про структуру земель лесного фонда, на которых расположены леса, то на хвойное хозяйство приходится наименьшая площадь, доля которой составляет всего лишь (9,2%), мягколиственное доминирует (52%). По возрастной структуре на долю средневозрастных насаждений приходится 37,7%, спелых и перестойных – 25,5%, молодняков – 19,5%, приспевающих – 17,3% рассматриваемой площади.

Преобладающие древесные породы на территории Оренбургской области из хвойных - сосна, ель, лиственница, твердолиственных – дуб, мягколиственных – береза. Указанные породы занимают 41% площади земель, покрытых лесной растительностью. Среди прочих древесных пород на территории области наиболее распространены тополь, осина и липа.

За рассматриваемый 7-летний период площадь не изменилась только по ели и лиственнице, по остальным породам - увеличилась на 16,5 тыс. га, в т. ч. сосна - 0,6 тыс. га, дуб - 1,7 тыс. га, береза - 0,8 тыс. га, прочие породы - 13,4 тыс. га [2,3].

В лесном фонде хвойные породы составляют небольшую площадь и почти полностью представлены сосной (99%). По возрастной структуре сосновые древостои крайне неравномерны – основная доля приходится на молодняки (75,3%) и средневозрастные (23,9%). Исключительно молодняки характерны для ели и лиственницы.

Неравномерное распределение по группам возраста характерно для дуба и березы. Средневозрастные древостои по указанным породам занимают наибольшую площадь, наименьшую – молодняки: дуб – соответственно, 43,6% и 4,5% площади, береза – 40,4% и 10,7% занимаемой площади. Приспевающие, спелые и перестойные древостои у дуба распространены примерно одинаково (25,5 и 26,4% площади), у березы – приспевающие преобладают над спелыми и перестойными (28,1% и 20,9% площади).

В распределении лесов по группам возраста произошли следующие изменения. Так, увеличилась площадь молодняков березы (+0,1 тыс. га) и прочих пород (+0,2 тыс. га), средневозрастных древостоев сосны (+1,3 тыс. га), дуба (+0,3 тыс. га) и березы (+0,4 тыс. га), приспевающих – березы (+0,3 тыс. га) и прочих пород (+6,3 тыс. га), спелых и перестойных – прочих пород (+13,4 тыс. га). Площадь молодняков сосны сократилась (-0,5 тыс. га) и дуба (-2,8 тыс. га),

средневозрастных древостоев прочих пород (-4,6 тыс. га), приспевающих – дуба (-2,4 тыс. га), спелых и перестойных – сосны (-0,2 тыс. га) [2,3].

Таким образом, на основании вышеизложенного, можно сделать следующие выводы:

- площадь лесного фонда за указанный период увеличилась на 13,4 тыс. га, в том числе в 2019 г. – на 10,5 тыс. га и составила 566 тыс. га.

- в лесном фонде на хвойное хозяйство приходится наименьшая площадь (9,2%), мягколиственное – наибольшая (52%).

- в возрастной структуре доля средневозрастных насаждений составляет 37,7%, спелых и перестойных – 25,5%, молодняков– 19,5%, приспевающих – 17,3%;

- основная доля лесов лесного фонда относится к ценным лесам, площадь которых за последние 7 лет уменьшилась на 1,1 тыс. га;

- увеличилась площадь молодняков березы, средневозрастных древостоев сосны, дуба и березы, приспевающих – березы. Сократилась площадь молодняков сосны и дуба, приспевающих древостоев дуба, спелых и перестойных древостоев сосны.

- за исследуемый период на территории лесного фонда области сокращение площади лесов более чем на 10% превысило ее увеличение. Тенденция к преобладанию воспроизводства лесов над их выбытием, обусловлена снижением выбытия лесов, а не ростом их воспроизводства;

- площадь земель ООПТ за 7-летний период изменилась только в 2017 г., связи с созданием заповедника – с 55,5 тыс. га до 62,2 тыс. га;

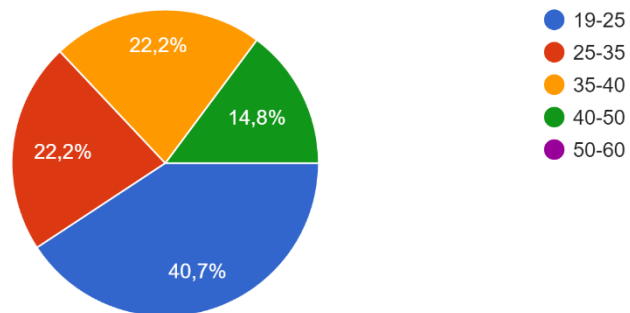
Выявленные изменения площади лесных насаждений в первую очередь связаны, с природными факторами и осуществляемой хозяйственной деятельностью. Изменения лесного фонда в 2019 году связаны, с введением в действие материалов нового лесоустройства по 8 лесничествам.

2.2. Метод анкетирования, как способ изучения знаний по вопросу «Лесотерапии»

Респондентам были заданы вопросы и были получены интересные ответы.

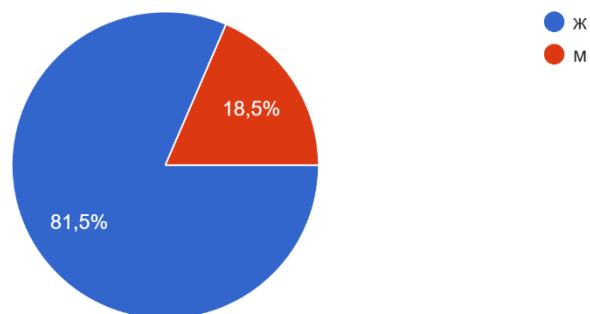
Ваш возраст?

27 ответов



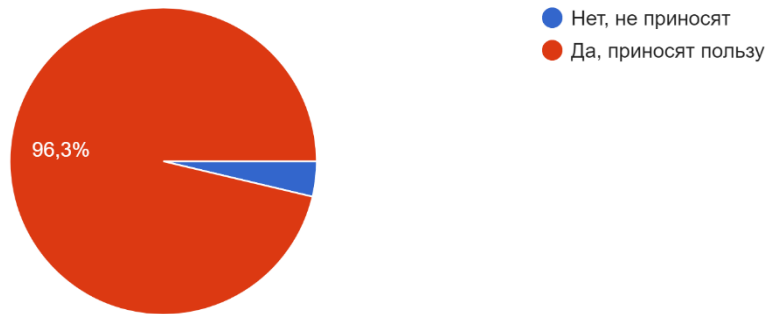
Ваш пол?

27 ответов



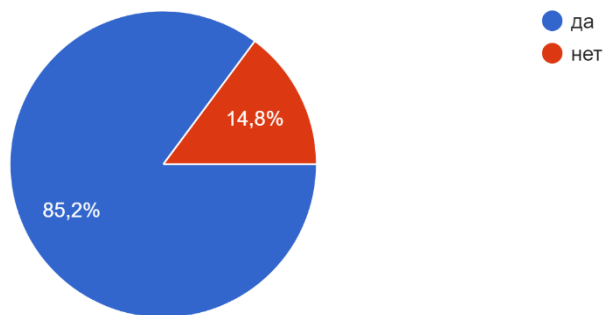
Считаете ли Вы, что деревья приносят человеку пользу?

27 ответов



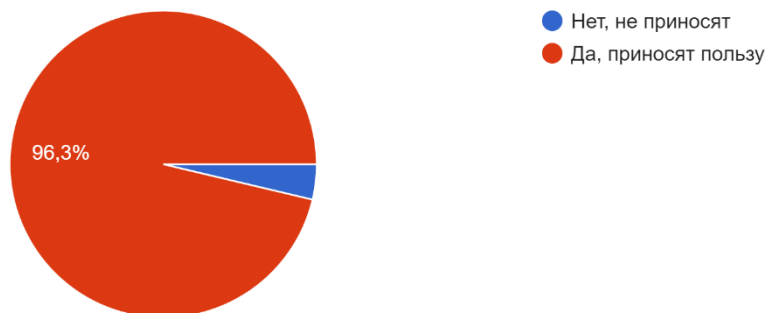
Задавались ли Вы когда-нибудь вопросом, зачем человеку деревья?

27 ответов



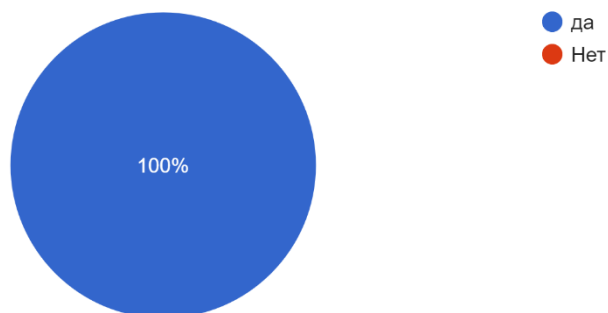
Считаете ли Вы, что деревья приносят человеку пользу?

27 ответов



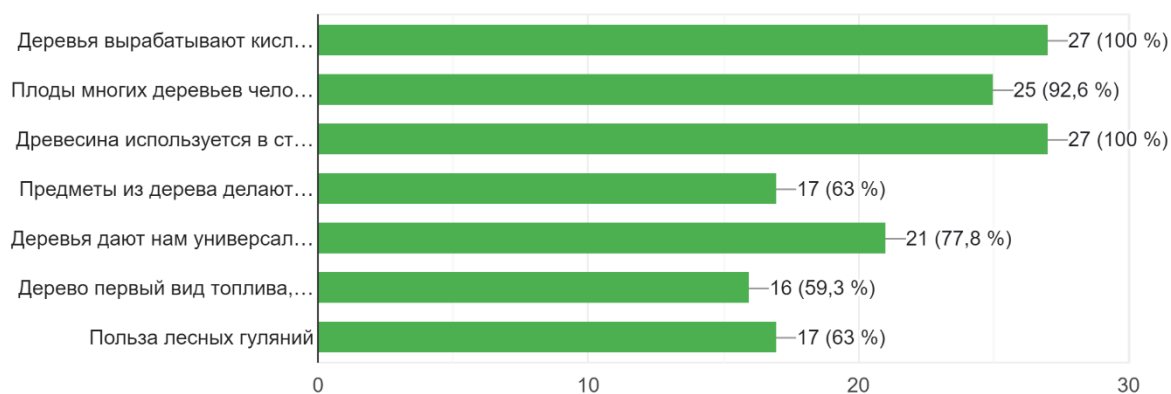
Знаете ли Вы, какую пользу приносят деревья?

27 ответов



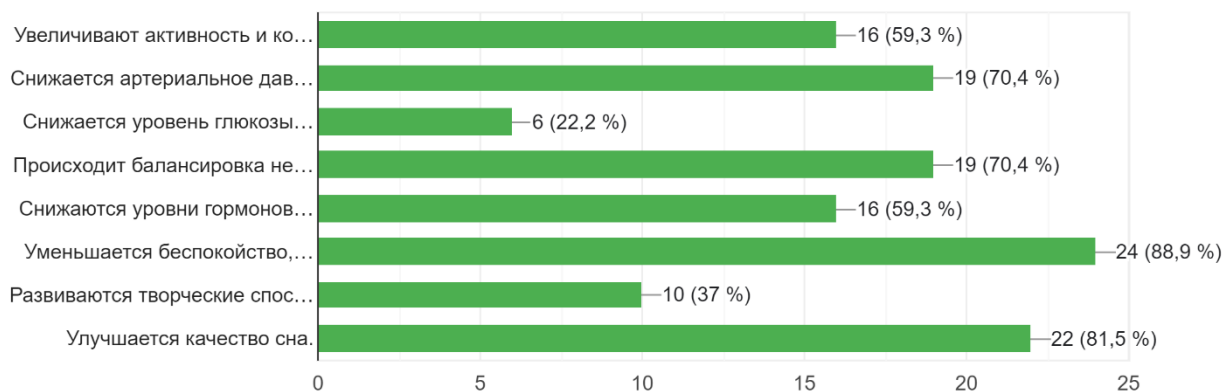
Выберите на Ваш взгляд правильные высказывания о роли деревьев в жизни человека.

27 ответов



ЧТО ЛЕЧИТ ПРИРОДА И ЛЕС

27 ответов



Предложите способ защиты или сохранения деревьев на Земле.

27 ответов

- Наказывать за вырубку деревьев, срубил одно, посади 5.
- Издать закон, по которому в год человек должен посадить 10 деревьев.
- Предлагаю разбивать парки в городах, высаживать деревья во дворах жилых комплексов, школ, детских садов; высаживать или обновлять лесополосы.
- Запретить вырубку деревьев.
- Не рубить леса, не рубить елки на новый год.
- Возобновляемое производство, т.е. высадка новых деревьев.
- Выращивать побольше.
- Увольнять всех скотников.
- Культура поведения в лесу, предупреждение лесных пожаров.
- Рациональное использование лесных ресурсов, высадка лесополос, создание ООПТ, популяризация противопожарных мероприятий, а также правил обращения с огнем в лесу.
- Запретить вырубку леса.
- Уменьшить их вырубку.
- Запретить вырубку лесов.
- Переработка макулатуры в новую бумагу.
- Не рубить их, а сажать новые.
- Экономить бумагу, сдавать макулатуру
- Найти альтернативу дереву.
- Сажать новые, беречь лес от вырубки и пожаров

постепенное воссоздание лесов путем посадки новых деревьев.

- Сделать небольшие ограждения.
- Если необходимо вырубить дерево, нужно сразу на его месте сажать новое.
- Сажать лес вместо вырубленного, раздавать делянки человеку: он убирает.
- Посадка деревьев и дальнейший уход.
- Создавать больше национальных парков.
- Усилить надзор и контроль, прививать людям правила пользования природными ресурсами. Обучать детей правилам поведения и технику безопасности в лесах.
- Посадка саженцев, защищать от грызунов, обрабатывать и удобрять.

Таким образом из диаграммы видно, что большую часть респондентов в возрасте 19-25 составило 40 %, 81 % женский пол. Задавались вопросом, зачем человеку деревья-85%. Почти все респонденты ответили на вопросы, что деревья приносят пользу, но затруднились ответить, какую именно.

2.3. Рекомендации для реализации социального проекта «Тропа Лесотерапии» в Бузулукском бору.

Изучив литературные источники и сайты по данному вопросу, у нас возник вопрос, а почему бы не реализовать социальный проект для людей с ограниченными возможностями у нас в Оренбургской области, а именно в Бузулукском бору, где есть все возможности и природный потенциал для оздоровления людей.

Именно поэтому мы рекомендуем создать в самом центре леса, станцию реабилитации для малоподвижных людей, — «Лесотерапия для Каждого».

В нашей работе мы попытались предложить тропу, которая будет включать в себя зоны: фонтан цветочный, читальня и спортивная зона, «Шах и Мат» (настольные игры), Станция «Привал» (зона отдыха), а также остановки «Кедровая», «Цветочная», «Мостовая», «Шишкина», «Сосновая».

бесплатные прогулочные кресла- коляски для взрослых и детей, чтобы каждый мог насладиться лесной прогулкой.

Обоснование социальной значимости:

В Бузулукском бору имеется возможность организация данного объекта, так, как бор почти со всех сторон окаймлен полосой лиственного леса, граничащего с безлесной степью. Полоса лиственных лесов-дубняков, тополельников и ольшаников – тянется вдоль течения реки Боровки, а отдельные участки осинников и березняков рассеяны по всему бору. Самый крупный черноольшаник – урочище Ольхи – находится на юго-западной окраине бора. Более двух третей массива занято сосновыми лесами. Среди них наиболее типичны мшистые, сложные и травяные боры.

Мшистые боры занимают возвышенные места, с наиболее бедными сухими почвами. Под их пологом нет сплошного травяного покрова. Лишь изредка встречаются герань лесная, купена лекарственная, кошачья лапка, земляника, грушанка, некоторые другие лесные травы. Почва усеяна подушками мхов и лишайников.

Кустарники здесь редки – это обычно ракитник русский и дрозд красильный, имеющий ярко желтые цветы.

Своеобразны травяные боры – чистые сосняки с густым травяным покровом. Кроме того, в них развит кустарниковый ярус из вишни, крушины ломкой, бересклета бородавчатого, иногда рябины и черемухи.

Значительную часть массива, особенно его левобережной части, занимают сложные боры. Они состоят из нескольких ярусов. Верхний ярус образуют могучие сосны высотой более 30 метров. Ниже развит лиственный лес с преобладанием дуба и липы. В нижнем ярусе можно увидеть клен остролистый, рябину, черемуху, калину, боярышник, бересклет.

На богатых, хорошо увлажненных почвах боров, травяной покров отличается особой пышностью. Здесь переплелись костяника, ежевика, колокольчики, папоротники, герань и другие растения. В такой чаще во время летнего зноя во всей красе встает живая природа.

Кроме сосновых, лиственных и смешанных лесов, есть в бору луговые и степные поляны с богатым видовым разнообразием цветов в течение всего лета,

немало болот и болотистых низин. Здесь можно встретить открытые лугово-степные пространства с оригинальными круглыми березово-ивовыми колками и карстово-суффозионных западинах, приуроченных к мергелям.

Достопримечательностью бора являются 2 сосны в возрасте 300-350 лет (118-й и 119-й кварталы). Одна из этих сосен имеет высоту более 30 м и диаметр 1,45м.

Широко применяются в медицинской практике сосновые почки, настои и отвары из которых действуют как дезинфицирующее, отхаркивающее и мочегонное средство. Из смолы сосны получают сосновый деготь, скипидар, канифоль, терпентиновое масло.

Здесь можно найти естественную настоящую коллекцию мхов и лишайников, в которой представлены маршанция многообразная, сфагны – дубравный и компактный, кладонии – стройная, альпийская, лесная и оленья (ягель), свисающие с деревьев бородачатые лишайники и другие.

Основные мероприятия

1. Обустройство подъездной дороги (300 метров) – выравнивание основания, отсыпка щебнем, профилирование.
2. Отсыпка сыпучими материалами (песок, ПГС), планировка и обустройство площадки, прилегающей к Тропе «Лесотерапии», для людей с ограниченными возможностями.
3. Изготовление карты маршрута, указателей, информационных досок и аншлагов для установки по маршруту на Тропе «Лесотерапии».
4. Изготовление и установка беседок, лавочек, урн и предметов «лесного интерьера».
5. Обустройство станции «Привал».

Таким образом, выше рассмотренный вопрос поможет решить, как реализацию социального проекта, так и положительного влияния на организм человека. Доказано, что лес, созданный природой, благотворно влияет на реабилитацию и расслабление организма. Научно доказано, что погружение в атмосферу леса приводит к «перезагрузке» нервной системы и запускает механизм исцеления.

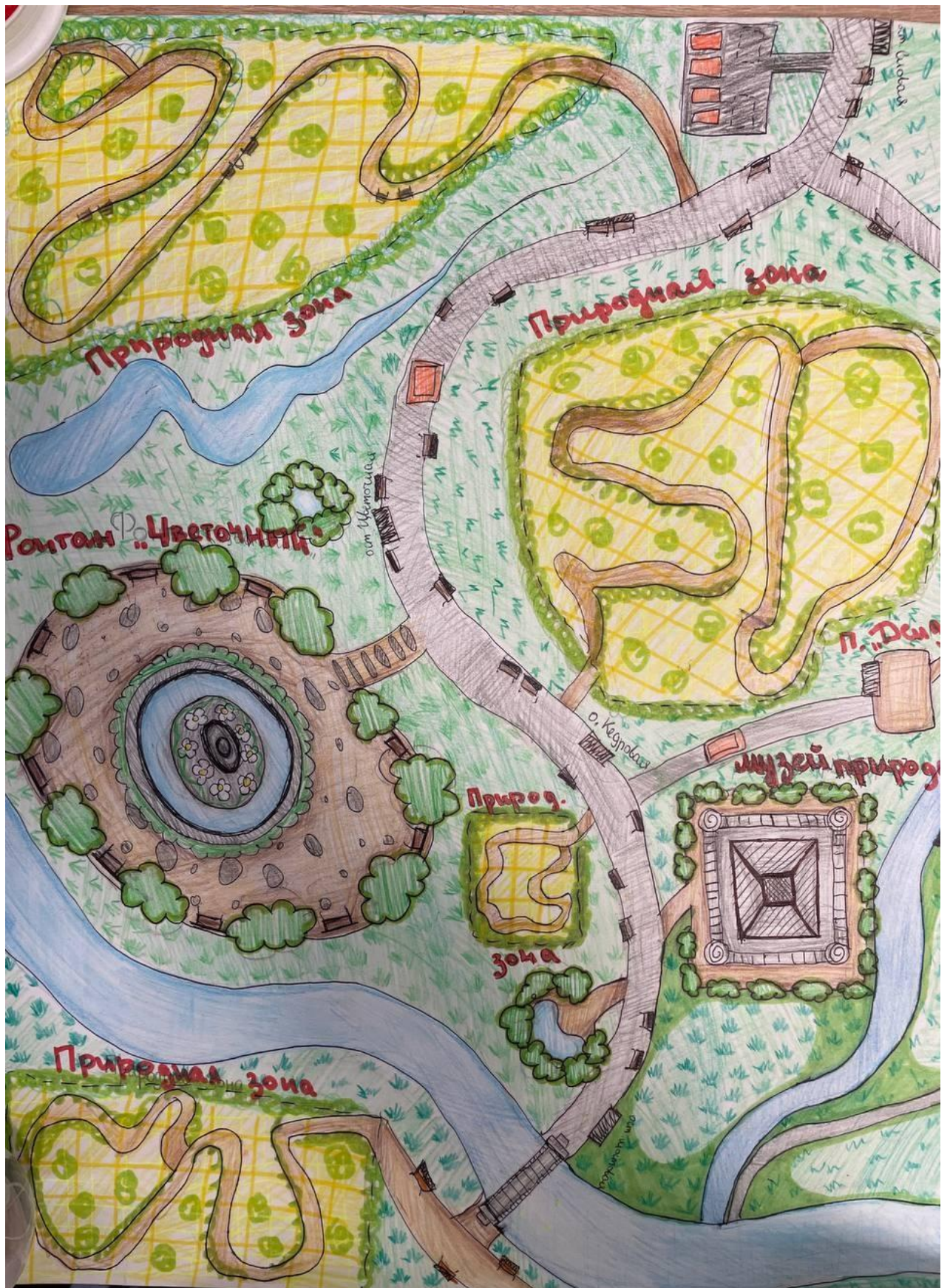
Каждое растение и дерево в лесу выделяет биологически активные ароматические вещества, известные как фитонциды, которые имеют способность уничтожать болезнетворные бактерии, включая коронавирус.

Каждый вдох лесного воздуха повышает иммунитет, способствует улучшению умственной и физической работоспособности. Возвращение из леса можно сравнить с новым рождением, ощущением радости, спокойствием и эмоциональной устойчивостью.



Рис.1. Тропа «Лесотерапии» в Бузулукском бору (полная версия)





ВЫВОДЫ

- Прогулки по лесу считаются отдельным видом лечения. Специалисты придумали специальное название – лесотерапия. Прогулки по лесу оздоравливают организм в целом, насыщают кровь кислородом. Лесной воздух обладает массой веществ и соединений, которых нет в городе. Прогулка по лесу улучшает работу сердца, укрепляет сосуды, двигательная активность помогает нормальному функционированию суставов. Пребывание на свежем воздухе нормализует пульс и сердечный ритм, положительно влияет на уровень гемоглобина и обмена веществ.
- Нами проведено анкетирование, которое позволило выявить знание у респондентов, «О пользе леса и влияние на организм человека».
- Разработано предложение о реализации социального проекта, создание Тропы «Лесотерапии» для людей с ограниченными возможностями.

Волшебный эффект лесных прогулок достигается благодаря уникальности состава воздуха. Фитонциды, которые выделяют растения, способны убивать болезнетворные бактерии. Больше всего концентрация этих веществ в хвойном лесу, но береза, дуб и клен также способствуют обогащению воздуха в лесу. Фитонциды способны справляться с возбудителями коклюша, туберкулеза и другими патогенными бактериями. Считается, что в молодом хвойном лесу воздух почти стерилен: юные саженцы выделяют в разы больше фитонцидов, чем взрослые деревья. Аэроионы или «воздушные витамины» — еще одна полезная составляющая лесного воздуха. Они не только повышают иммунитет, но и улучшают работоспособность, эмоциональное состояние и продлевают молодость.

Поэтому «Бузулукский бор» по всем характеристикам, а именно лечебным свойствам подходит для людей.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алексеева Г.М., Белодубровская Г.А., Блинова К.Ф., Гончаров М.Ю., Жохова Е.В. Фармакогнозия: Лекарственное сырье растительного и животного происхождения: учебное пособие. Санкт-Петербург СпецЛит, 2013. С. 378.
2. Денисов, С. А. Лесоведение. Гидрологическая роль леса: учебное пособие / С. А. Денисов. – Йошкар-Ола: МарГТУ, 2004. – 42 с.
3. Государственная Фармакопея Республики Беларусь/ Центр экспертиз и испытания в здравоохранении// Под общ. ред. А.А. Шерякова - Молодечно: Типография “Победа”, 2006.-2009. - Т.2:Контроль качества вспомогательных веществ и лекарственного растительного сырья.-2008. С. 472.
4. Затынина О.Ю., Зиновьева И.С. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛЕСНЫХ РЕСУРСОВ // Успехи современного естествознания. - 2012. - № 4 - С. 182-183
5. Романов Е.М. Лесные культуры. Производство и применение нетрадиционных органических удобрений в лесных питомниках/ Романов Е.М., Т.В. Нуреева, Д.И. Мухортов: Учебное пособие. - Йошкар-Ола: МарГТУ, 2001.- 156 с.
6. Русанов А.М., Поляков Д.Г., Воропаев С.Б. Влияние Бузулукского бора на некоторые показатели биогеоценозов сопредельных территорий // Стратегия природопользования и сохранения биоразнообразия в XXI веке. Оренбург, 2004. С. 115–117.
7. Шеверножук Р.Г. Некоторые итоги, проблемы и перспективы плюсовой селекции сосны обыкновенной / Лесная генетика и селекция на рубеже тысячелетий. Воронеж, 2002. С. 199-210)
8. <http://ecolog.at.ua/publ/2-1-0-20>
9. <http://dklg.kmu.gov.ua/forest>
10. Морозов Г.Ф. Избранные труды т. 1 [Текст] / Г.Ф. Морозов. - М.: Мысль, 1970
11. <http://www.fao.org/newsroom/ru/news/2008/1000884/index.html>
12. Никаноров А.М., Хоружая Т.А. Глобальная экология: Учебное пособие. - М.:Изд. ПРИОР, 2000. С. 85-90.
13. <http://www.woodkeep.ru/articles/resources/tropicheskie-lesa/>
14. <http://www.woodkeep.ru/articles/resources/hvoynie-lesa/>
15. <http://www.woodkeep.ru/articles/resources/listvennie-lesa/>

