

## Экскурсия по экологической тропе для взрослых

Уважаемые коллеги! Я предлагаю вашему вниманию экскурсию по экологической тропе.

Начинаем мы свою экскурсию от хозяйки тропы – Мудрой Совы. Здесь же вы видите Правила поведения на экологической тропе (*зачитать их*)

А сейчас мы подойдем к карте-схеме экологической тропы и наметим наш маршрут (*рассматривание карты-схемы*).

На карте мы нашли первую видовую точку. Это **сирень**.

В большинстве случаев сирень представляет собой кустарник с множеством пряморастущих или раскидистых стволов высотой до 5-7 метров, реже растение имеет очертания, характерные для дерева.

Сирень обыкновенная — многоствольный листопадный кустарник высотой 2—8 м. Диаметр каждого ствола может достигать 20 см. Кора серая или серо-коричневая, кора молодых растений гладкая.

Плод — сухая двугнёздная коробочка до 1,5 см длиной, с несколькими продолговатыми и кожисто-крылатыми семенами, вскрывающаяся по гнёздам. При вскрытии коробочки семена падают на землю, часто, благодаря наличию крыла, отлетая от материнского растения. Созревает осенью. Масса 1000 семян 5—9 грамм.

Размножается семенами, корневыми отпрысками и порослью от пня.

Продолжительность жизни: доживает до ста лет. Шестидесятилетние экземпляры имеются в парке Аскания-Нова. Зарегистрирован экземпляр сирени обыкновенной, достигший 130-летнего возраста. Куст был посажен в 1801 году, к 1931 году он имел диаметр 11 м, а наибольший ствол имел в обхвате на высоте груди 80 см.

За полтора столетия селекции было выведено около 2300 гибридных сортов сирени. Критерием различия их между собой служат форма, размер и окраска цветков сирени, сроки цветения кустов, а также их высота и внешний вид.

Где растёт сирень?

Дикая сирень в естественных условиях распространена только на территории Европы и Азии, а также островах Японии.

Цветы и листья сирени используются с древних времен в народной медицине для лечения различных заболеваний. Их применяют в качестве одного из компонентов при составлении травяных сборов или как самостоятельное средство.

▪ Водная настойка из цветков сирени оказывает потогонное, противомаларийное и обезболивающее действие. Ее используют для лечения коклюша и почечных заболеваний, головной боли, простуды. Настой из цветков белой сирени применяется при одышке, язве желудка и устранения шума в голове.

- Листья сирени, так же как листья подорожника, затягивают гноящиеся раны, так как обладают обеззараживающими, антибактериальными свойствами.

- Мазь и спиртовая настойка сирени применяются для снятия болевых ощущений и терапии ревматизма и отложения солей в суставах верхних и нижних конечностей.

- Настой из листьев сирени – незаменимое средство для лечения загноившихся ран, его используют как препарат, обладающий жаропонижающим и потогонным действием.

- Чай из цветов сирени проявляет свои лечебные свойства в борьбе с насморком, простудой, гриппом, коклюшем, камнями в почках.

- Полезные свойства сирени проявляются и в масле, которое получают из коры растения. Масло сирени применяют при заболеваниях верхних дыхательных путей: оно обладает антибактериальными и отхаркивающими свойствами и может применяться для ингаляций. Также масло сирени применяется для расслабляющих ароматических ванн, против кожных инфекций, высыпаний, угрей, фурункулов. Его можно использовать и для массажа тела, так как оно обладает великолепным ароматом. В старину эфирное масло сирени также применяли в качестве противоглистного или антипаразитарного средства.

- Веточки сирени, поставленные в вазу в комнате, ароматизируют воздух, расслабляют и помогают заснуть.

- Из-за того, что в состав цветков сирени входит гликозид синингин, выделяющий при распаде токсин синильной кислоты, настои, принимаемые внутрь, следует использовать с осторожностью.

Сирень обыкновенная издавна культивируется на территории бывшего СССР. Морозостойкое растение. Выдерживает понижение температуры до  $-30^{\circ}$  и более. Довольно засухоустойчиво и лишь в наиболее засушливых районах в жаркие дни нуждается в поливе. Вынослива в городских условиях. Выносит небольшое затенение. К почве мало требовательна, растёт на известковых и каменистых почвах.

Под кустом сирени расположился **террариум**. Лягушка – хозяйка террариума. Лягушки обитают на лугах во влажных лесах и болотах, а также по берегам тихих рек и живописных озёр. Эти уникальные животные являются яркими представителями отряда бесхвостых земноводных. Величина лягушек зависит от вида: европейские лягушки обычно не бывают крупнее одного дециметра. Североамериканская лягушка-бык может быть в два раза крупнее. А африканская лягушка-голиаф, которая является своего рода рекордсменом, достигает гигантских размеров в пол метра величиной и веса в несколько килограммов. Встречаются и мелкие виды, длина которых

меньше сантиметра. Позвоночные животные лягушки распространены практически по всем странам и континентам, встречаясь даже в арктических снегах. Но особенно предпочитают тропические леса, где водится огромное многообразие видов животных лягушек и их подвидов.

Обожают обживать пресные водоёмы. Однако, лягушки прекрасно передвигаются по суше, совершая огромные прыжки, залезают на высокие кроны деревьев и роют подземные норы. А некоторые виды умеют ходить и бегать, а также плавать, лазать по деревьям и планировать.

**Живородящая ящерица** – небольшая рептилия, длина которой не превышает 18 сантиметров, при этом половину и даже чуть более составляет хвост. В отличие от многих других своих соплеменников самцы данного вида мельче самок. Эти симпатичные ящерки населяют практически всю лесную территорию Евразии - от Ирландии, Великобритании и др. Живородящая ящерица предпочитает селиться на опушках, в зарослях кустарников по берегам рек и озёр, на полянах. Нередко их можно встретить на влажных пойменных лугах, которые граничат с лесом. Наверное, не все знают, что живородящая ящерица - это не только прекрасный пловец и ныряльщик она и с лёгкостью передвигается по дну водоёма. В случае когда ей грозит опасность, она мгновенно зарывается в ил. Ящерицы данного вида не слишком хорошо бегают. Весной, когда воздух прогревается всего лишь до + 4 градусов, а кое-где еще лежит снег, они выходят из этого состояния. В это время они подолгу греются на солнце, затаившись в ямках грунта, на досках, пнях. Обычная активность к ним возвращается, когда воздух прогревается выше +15 градусов.

В описании **змеи медянки** следует упомянуть, что характерной чертой её внешности является наличие возле головы и брюхе чешуек, имеющих шестиугольную и ромбовидную форму с блестящими медными переливами.

Самцы, кожа которых имеет иногда красноватые оттенки, как правило, бывают несколько светлей, чем самки. Окрас тела змеи может быть монотонный, но у некоторых особей тело покрыто коричневыми и чёрными пятнами и линиями.

По тонам цвета змеи можно определить также возраст: молодые особи отличаются яркостью цветов и обычно более заметны на фоне природы. Длина тела змеи составляет до 70 см, но небольшие размеры компенсируются весьма развитой мускулатурой. Хвост меньше тела в 4-6 раз.

Змея медянка встречается практически во всех уголках земли. В России чаще всего встречается медянка обыкновенная, распространённая по всей европейской части вплоть до запада Сибири. Медянки преимущественно водятся в лиственных лесах, в подобной среде обитания ей легче спрятаться в листве от врагов и подстеречь свою добычу.

Змею можно повстречать и в сосновом бору

Также вы здесь видите **черепашек**. Эти животные существуют на планете Земля уже более 220 миллионов лет. Характерным признаком черепах служит наличие панциря, который предназначен для защиты животного от естественных врагов. Панцирь черепахи состоит из спинной (карапакс) и брюшной (пластрон) части. Прочность этого защитного покрова такова, что он легко выдерживает нагрузку, превышающую вес черепахи в 200 раз. В зависимости от видовой принадлежности размеры и масса черепахи существенно различаются. Среди этих животных существуют гиганты, весящие более 900 кг с размером 2,5 и более метров, но есть маленькие черепахи, вес тела которых не превышает 125 грамм, а длина панциря всего 9,7-10 см. Продолжительность жизни черепахи в естественных условиях может достигать 180-250 лет. При наступлении зимних холодов или летней засухи черепахи уходят в спячку, длительность которой может превышать полгода.

А теперь наш путь лежит **к пруду**.

Рассмотрим пруд на экологической тропе. Обратите внимание, кто устроился вокруг нашего пруда. *(Рассмотреть величавых красавцев лебедей и замечательных маму - уточку с утёнком и папу – селезня).*

Согласно формулировке словарей, пруд – это водоем в искусственном или естественном углублении с небольшой площадью поверхности воды, созданный для определенного назначения и целей. Его используют для разведения рыбы и водоплавающей птицы, орошения земель, оздоровительных мероприятий. Если в первоначальном замысле пруды возводились у населенных пунктов только по причине отсутствия естественных водоемов, то позднее их создавали уже независимо от этого. Сегодня искусственные пруды все больше являются данью моде и размещаются на территориях частной собственности: на дачах и домовладениях, красиво оформляются. Самые первые искусственные пруды стали создавать еще в древнейших цивилизациях Ближнего Востока. Как правило, они имели простую прямоугольную форму и не отличались изысканным оформлением. Вы видите, как красиво оформлен наш пруд.

И, естественно, с прудом должна расти ива.

**Все знают, как выглядит ива** – дерево часто встречается у прудов, рек, в том числе в парковых зонах. У ивы еще около шести названий: ракита, верба, тальник и другие. Она относится к роду древесных растений семейства Ивовых, которое насчитывает более пятисот видов.

Когда говорят об иве, часто присовокупляют прилагательное «плакучая», и многие думают, что это отдельный сорт растения. На самом деле это общая характеристика нескольких сортов с характерной ниспадающей кроной. Многие разновидности плакучей ивы встречаются в России.

Классический плакучий сорт, и ее удлиненные листочки серебристого цвета в сочетании с длинными гибкими ветвями создают эффектную пышную

крону, ниспадающую шатром. Диаметр кроны может достигать 20 метров у взрослого растения. К несомненным достоинствам этого сорта можно отнести неприхотливость к почве и климату. При том что расти белая ива может даже и в грунте с избыточной влажностью, суровые зимы с резкими перепадами температур ее не погубят.

Однако в теплое время года дерево требует много света и тепла – тогда рост дерева будет равномерным, примерно 3 метра за пять лет. Предельная высота дерева ивы этого сорта – порядка 25 метров, и ширина ствола соответствующая.

Цветение начинается в середине или конце весны, цветки имеют желто-зеленый колер, собираются в кисточки до пяти сантиметров. Распространенное народное название цветков ивы – котики, за пушистость и нежность соцветий.

Лекарственные свойства.

В народной медицине существуют проверенные временем и человечеством средства, польза которых несомненна и которые применяются даже в традиционной медицине. К ним относится и ива. Различные ее части, иногда в комбинации с другими растениями, используют:

при кровотечениях гинекологического происхождения;

в качестве жаропонижающего;

при малярии;

при нарушении работы потовых желез;

при кожных заболеваниях, таких как рожа, грибок и т.д.

В основном дерево предпочитает спокойствие, стабильность и прохладу умеренного климата, но встречаются разновидности, которые прекрасно себя чувствуют и в тропиках, и за Полярным кругом.

Наш пруд создаёт уже что-то сказочное. И мы переходим на *Поляну сказок*.

«Что за чудо, эти сказки!», - воскликнул наш знаменитый Пушкин. И, действительно, сколько радости они приносят не только детям, но и взрослым.

Здесь вы видите героев разных сказок: дом Бабы Яги вместе с ней, рядом ступа с метлой; Змей-Горыныча, Буратино и Мальвину, Емелю, домик белки из сказки «О царе Салтане», с «золотыми» скорлупками; трёх медведей; на пне примастился Колобок, а рядом хитрая лиса.

На этой же поляне разместилось *царство удивительных пеньков*(пень, в котором растёт цветок, пень с Колобком, пень, покрытый порослью и др.)

Наша поляна сказок находится в тени берёз.

Берёза повислая - деревом высотой до 25 м. Замечательной особенностью дерева служит белая кора её стволов.

Кроме берёзы, природа никого не наделила такой замечательной корой.

Крона часто плакучая за счёт того, что ветви повислые(отсюда и название

растения). Она сразу вырастает густой чащей на освободившихся площадях. Листья у неё

мелкие, поэтому берёзовые леса всегда светлые. Под их пологом легко поселяются хвойные породы, им вполне хватает света. Постепенно эти поселенцы перерастают берёзу и затеняют её. А берёза очень светолюбива, поэтому не может долго жить в густой тени хвойных пород. Так и происходит смена лесов. Берёзовые леса, как правило, временные.

Да и живёт берёза недолго, редкие деревья достигают 90—100-летнего возраста.

Распространение:

Берёза повислая имеет обширный ареал, расположенный в умеренном и холодном поясах Евразии. В России она распространена по всем лесным и лесостепным районам, образуя чистые насаждения или примешиваясь к другим породам. Берёза — любимое многими россиянами дерево. Её широко разводят в населённых пунктах и придорожных насаждениях.

*Хозяйственное значение и использование человеком.*

В старой русской песне так говорится о четырёх делах берёзы:

Первое дело — мир освещать,

Второе дело — крик утишать,

Третье дело — больных исцелять,

Четвёртое дело — чистоту соблюдать.

Действительно, берёзовые лучины, дающие яркое пламя почти без копоти и искр, долго были на Руси основными светильниками. Дёгтем из её коры смазывали оси колёс утелег и тарантасов, чтобы они не скрипели и лучше вращались. Лекарственными свойствами у берёзы обладают прежде всего почки, которые собирают весной, когда они ещё не распустились. Лекарства из почек обладают мочегонными, желчегонными и отхаркивающими свойствами. Их назначают при болезнях почек, печени, желчного пузыря, дыхательных путей. А вот что чистоту помогают обеспечивать берёзовые веники и метла, понятно каждому россиянину. Веники из берёзы используют не только для подметания, но незаменимы в банях. Они значительно усиливают целебное и гигиеническое действие банных процедур. Основная польза берёзы — древесина. Она достаточно прочная, а главное — имеет красивый рисунок, поэтому высоко ценится при изготовлении мебели и отделочной фанеры. Наружную часть коры, бересту, люди используют не только для перегонки на дёготь. Сейчас из бересты делают сувениры.

Берёза имеет и пищевое значение. Речь идёт о берёзовом соке, который добывают ранней весной, когда он поднимается по стволу вверх, надрезая кору и собирая вытекающий сок в посуду. Иногда в стволе пробуривают отверстия глубиной от 1 до 5 см, в которые вставляются трубочки или делают канавки, по которым сок стекает в подвешенную посуду. В течение

примерно 10 дней сок течёт из каждого отверстия, за один день натекает от 1 до 5 л сока в зависимости от погоды и температуры.

Берёзовый сок содержит моносахара, органические кислоты, белки и ростовые вещества, соли калия, железа, кальция. Это прекрасный освежающий напиток, укрепляющий организм, обладающий приятным вкусом. Из берёзовой древесины по специальной технологии получают так называемый *активированный уголь*, обладающий сильной абсорбирующей способностью. Он находит широкое применение при оказании скорой помощи в случаях отравлений ядовитыми веществами. Великий русский химик Д. И. Менделеев предложил заполнять активированным углем из берёзы коробки противогазов, что спасло жизнь тысячам российских солдат первой мировой войны, подвергшимся газовым атакам немцев.

Берёза — одно из лучших деревьев для озеленения городов и посёлков. Другой ценностью берёзы является береста: она имеет высокую прочность, а также в ней содержатся смолистые вещества, которые защищают бересту от гниения даже в земле. Именно благодаря свойству не гниения до наших дней сохранились так называемые берестяные грамоты — древнерусские документы 11-15 веков, которые были нацарапаны на бересте. Бересту также использовали для изготовления прочных и в то же время лёгких ладей. Издавна в России использовали берестяные коробки, утёсы и другие вещи.

Иногда на корнях, стволах, крупных сучьях берёзы образовывались наросты, так называемый *кап*, который имеет на разрезе красивый и в то же время сложный рисунок.

Издавна обработанный кап применяли для изготовления шкатулок, портсигаров, табакерок, а также декоративной мебели. Продукты, получаемые из особого вида капа - «птичьего глаза» - имели такую же цену, как и золотые.

Продолжительность жизни берёзы, по разным данным, - 100 - 120 лет 150 (300) лет 100 - 150 лет, отдельные деревья доживают до 400 лет и более.

Рядом с поляной сказок у нас находится *Тропа здоровья*.

Особое внимание в нашем детском саду уделяется здоровьесбережению воспитанников в период летней оздоровительной кампании, в которую вовлечены все участники образовательного процесса: педагоги, медицинский персонал, родители и сами дети. Для этого нами создана «Тропа здоровья».

Она выполнена из естественных материалов в форме небольших отрезков, мощенных разнофактурным природным материалом. Это спилы деревьев, косточки вишни, сосновые шишки, песок, туф, каштаны.

«Тропа здоровья» позволяет проводить профилактику и коррекцию здоровья детей в игровой форме.

Упражнения с использованием природных материалов помогают детям развивать физическую силу, гибкость тела, координацию движений ребёнка.

Луг

Природное сообщество “Луг” представляет собой обширную территорию, покрытую травянистой растительностью. Как правило, луга располагаются поблизости рек и озер, подпитываясь влагой от водоемов. Растительный и животный мир этого сообщества очень богатый, и представляет большую ценность для других экосистем.

На лугу в теплое время года обитают разнообразные насекомые: пчелы, осы, бабочки, шмели - это все объекты для наблюдения детей. Понаблюдать за жизненной активностью насекомых. Развивать понимание взаимосвязей в жизни насекомых и растений, приспособлений друг к другу. Воспитывать уважение и бережное отношение к насекомым.

На открытых лугах могут расти и редкие представители луговой флоры, занесенные в Красную книгу. Именно поэтому ни в коем случае нельзя рвать цветы и травы: возможно, среди них попадет редчайший цветок, который находится на грани полного исчезновения.

А сейчас мы поговорим с вами о вишне и её невероятной пользе для организма.

Вишня издавна культивировалась на территории Каспийского и Чёрного морей и была известна грекам ещё в 300 году до н. э. Вишня также была популярна у персов и римлян. Два мощных антиоксиданта содержатся в мякоти и кожуре вишни. Поэтому очень важно употреблять ягоду целиком.

Вишня способствует защите организма от бесконтрольного деления раковых клеток. В этом плане, вишня и черешня являются отличным натуральным продуктом для профилактики онкологических заболеваний.

Разные исследования показывают, что благодаря антиоксидантам, вишня может служить естественным средством для лечения глаукомы.

Вишня является одним из лучших натуральных источников мелатонина, гормона, который снижает температуру тела и вызывает сонное состояние.

Она ускоряет процесс сжигания жира и замедляет откладывание жира «на потом».

Подагра, разновидность артрита, возникает из-за чрезмерного количества мочевой кислоты в крови. Мочевая кислота вызывает болезненные отёки суставов, а также их повышенную чувствительность и воспаление.

Исследования показывают, что употребление 240 мл. свежего вишневого сока в день натуральным путём снижает уровень мочевой кислоты и уменьшает воспаление в суставах.

Пчеловоды очень ценят вишню за раннее цветение. Она не боится заморозков, быстро вступает в пору плодоношения, не требует большого ухода и приносит обильные урожаи. Вишня распространена повсеместно

Нектар выделяется более обильно в утренние часы. Кроме нектара цветков, нектар активно выделяют внецветковые нектарники, расположенные на молодых листиках.

Поэтому у нас в вишняке расположилась *насека*.



Здесь вы видите два настоящих улья и ульи-колоды, которые делали изревле наши предки.

Изо всех насекомых, живущих на планете, пчела – одно из наиболее полезных для человека. Пчела-труженица не только дарит целебные и уникальные по своему составу продукты, но и опыляет растения, способствуя продолжению жизни на Земле. Все продукты пчеловодства являются природными антибиотиками. Они, в отличие от фармацевтических препаратов, уничтожающих патогенную и полезную микрофлору с одинаковой силой, действуют выборочно, препятствуя росту и развитию вредных микроорганизмов. Пчела в процессе жизнедеятельности производит следующие вещества: мед, пергу, маточное молочко, прополис, воск, пчелиный яд. Даже мертвая пчела имеет ряд целебных свойств. Из пчелиного мора делают лекарственные настойки. Таким образом, пчелы приносят пользу человеку, производя все эти целебные продукты.

А вот о еще одной ценности медоносных насекомых в природе знает далеко не каждый человек.

На планете Земля жизнь пчел и цветочных растений тесно взаимосвязаны. Цветы поставляют пчелкам нектар и пыльцу, а они взамен опыляют их. Подсчитано, что выгода от пчелоопыления во много раз больше, нежели стоимость всего меда, собранного во всем мире. Благодаря пчеле человек развил сельскохозяйственную деятельность. Даже самая современная техника не сможет заменить их и выполнить работу так деликатно.

Польза пчел очевидна. Человеку не выжить без этих трудолюбивых насекомых. Пчела работает ежедневно, умирая в полете. К сожалению, согласно официальным статистическим данным, за последние 100 лет исчезло более половины видов пчел. И на сегодняшний день во всем мире существует угроза исчезновения медоносных насекомых. Во многих странах идет сокращение числа пчелиных семей. Причины такого явления: неконтролируемое использование ядохимикатов, пестицидов, селекционная работа для создания самоопыляющихся и растений и сельхозкультур.

Поэтому давайте беречь пчел, польза которых для человека неоценима.

### ***Зеленая аптека, хозяин зелёной аптеки – доктор Айболит***

Мир растений — величайшее чудо природы, царство красоты и наше целительное богатство.

С глубокой древности человек использовал естественные блага растительного мира и как источник своего пропитания, и для облегчения своих недугов. По существу, любое растение создано природой во благо, а задача человека лишь понять его предназначение, поскольку весь зелёный мир – это своего рода аптека, о которой справедливо писал поэт С. Кирсанов: «я не степью хожу, я хожу по аптеке, разбираясь в её травяной картотеке».

Здесь у нас растут: 1. Крапива. 2. Шалфей. 3. Подорожник. 4. Валерьяна. 5. Мать-и-мачеха. 6. Календула

Аптекарский огород создан нами для того, чтобы познакомить детей с разнообразием лекарственных растений, их биологическими особенностями. Для проведения наблюдений за этапами роста и созревания растений-целителей, закрепления знаний о ценности их для здоровья.

**А теперь мы перейдем к липе.**

*Липа* – дерево здоровья и счастья, известно всем своими целебными свойствами. Это крупное лиственное дерево, высота которого может достигать 30 метров. Древние славяне считали его священным; липа для них являлась источником энергии: сильной и мягкой.

Имеющая шаровидную широкую крону и прямой ствол, размер которого в диаметре составляет около 5 метров, липа – дерево-долгожитель, способное расти на одном месте около 600 лет. Обитая на планете с самых древних времен, липа пережила такие климатические крайности как ледниковый период и глобальное потепление, стала свидетелем значительных исторических событий. Под ее кроной происходили романтические свидания молодых людей не одного поколения; в Париже 200 лет назад была высажена не одна тысяча таких молодых деревьев в честь победы Великой французской революции, с момента которой липа стала символом счастья и свободы.

Липа - дерево-врачеватель, помогая человеку избавляться от многих болезней; причем лечебную функцию выполняют все ее части: кора, ветви, цветки, листья. Народная медицина пользуется лечебными способностями липы с давних времен.

Уголь липы, получаемый из веток и древесины, использовался еще славянами для лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта, поносов, дизентерии и для заживления ран. Разваренной массой липовой коры лечили ожоги, а отвар свежих листьев и почек употребляли в качестве болеутоляющего и противовоспалительного средства. Настоянные цветки липы и сейчас считают отличным потогонным средством и применяются при заболеваниях простудного характера, обмороках и для полоскания ротовой полости при воспалениях горла и десен. Липовыми орехами останавливали внутреннее кровотечение, а порошок из измельченных сухих листьев дерева использовали для остановки кровотечений из носа.

Липовым чаем, характеризующимся сладковатым вкусом и приятным ароматом, лечат простудные заболевания. Также такое питье обладает мочегонным воздействием, излечивает цистит, мочекаменную болезнь, пиелонефрит, гипертонию. Липовые цветки используются для примочек и компрессов; при чрезмерной эмоциональности и нервных расстройствах рекомендуются ванны на липовых отварах, особенностью которых является благотворное воздействие на организм в целом.

Липовый настой способствует снижению жирности кожи лица при его регулярном применении.

## ***Солнечная система***

Перед вами необъятный мир, который находится за пределами нашей планеты, называется он - Космос, Вселенная или Космическое пространство, оно бесконечно, величественно! Космос наполнен множеством разных звезд, планет, комет. Одни звезды крупнее, светят ярче, другие – еле заметны, но все они огромны и находятся очень далеко от нас.

Никто из людей пока не знает, есть ли там какие-нибудь живые существа. В Космосе нет воздуха, там царят холод и мрак.

Солнце, самая яркая и большая звезда, центр Солнечной системы. Её поверхность раскалена до 1000 С. Вокруг неё вращаются девять планет и получают от Солнца свет и тепло.

Меркурий – ближайшая к Солнцу планета, самая горячая. Меркурий – меньше нашей планеты, поверхность его каменная, здесь нет атмосферы.

На Венере нет ни воздуха, ни воды, ее можно увидеть на ночном небе.

На третьей планете есть вода, суша, атмосфера, на ней обитают животные, птицы, растут деревья, цветут цветы, живут люди. Конечно, это Земля. Её ещё называют голубой планетой.

Марс называют красной планетой.

Юпитер больше всех планет, но жизни на планете нет. Повсюду жидкий водород, и лютый холод круглый год.

Сатурн непременно узнаешь в лицо, его окружает большое кольцо. Когда-то давно там замерзла вода, и кольца Сатурна из снега и льда.

Уран парит в космосе лёжа на боку.

Нептун. На планете дует ветер очень сильный и год длится 40 лет.

Плутон. Нужно 5 часов, чтоб свету долететь до сей планеты. И поэтому в телескопы Плутон не виден.

## ***Поляна эмоций***

Эмоции человека представляют собой его отношение к текущим событиям. Было доказано, что положительные эмоции подпитывают организм энергией и восстанавливают здоровье. Пессимисты постоянно испытывают страх и тревогу, поэтому часто болеют.

Основные эмоции человека - интерес, печаль, отвращение, удивление, радость, злость, страх. С их помощью люди передают друг другу важную для них информацию. Эмоции могут сопровождаться телесными изменениями - жестами, мимикой, изменением голоса, покраснением, побледнением, влажностью на коже и т.д.

Роль эмоций в жизнедеятельности человека проявляется в том, что они могут повышать и понижать активность человека. Всем известно, что хорошее настроение заставляет нас двигаться вперед, в то время как плохое тормозит развитие.

Эмоции выступают в качестве сигналов. Они показывают, что происходит в организме человека в данный момент. Положительные эмоциональные

состояния указывают на благополучное удовлетворение потребностей, а негативные - наоборот.

Эмоции предохраняют организм от перегрузок и экономят внутреннюю энергию. Аффекты указывают на необходимость разрядки организма, когда неиспользованной энергии становится слишком много. Стрессы снижают активность, чтобы оставить энергию для выполнения более важных функций. Эмоции — самый сильный мотиватор. Именно они управляют нашим желанием выжить, размножаться, общаться и вести себя в соответствии с моральными устоями.

Мужчины испытывают те же самые эмоции, что и женщины. Просто нас учат выражать чувства по-разному.

Существует более сотни эмоций.

Для того чтобы выразить полный спектр эмоций, природа наградила нас 43 мускулами, отвечающими за мимику.

Эмоции могут длиться от доли секунды до нескольких минут. Отрицательные эмоции мы испытываем дольше, чем положительные.

В русском языке есть выражение «кишками чувствую». Неспроста. Эмоции оказывают влияние на вегетативную нервную систему, которая контролирует базовые функции тела, например пищеварение, кровообращение, дыхание и сексуальное желание.

Только 1% людей способны полностью скрывать эмоции от других.

### ***Тополь пирамидальный***

На сегодняшний день довольно сложно представить как обочины дорог, так и улицы сёл и городов, которые бы не окружали **тополя**. Именно эти деревья принято считать, так сказать, хозяевами улиц. Точная страна происхождения тополя неизвестна, специалисты сходятся во мнении, что это может быть либо Афганистан, либо Гималаи. Тополь имеет вид стройного дерева, высота которого порой может достигать 35 метров.

Пирамидальный тополь имеет довольно узкую крону колоневидного типа. Наиболее часто это его можно встретить в культуре Италии, именно поэтому появилось и другое название этого сорта — итальянский тополь. В культуре этого растения редко можно встретить особи женского пола.

Эта разновидность дерева поражает своей необычайной стройностью. Такие тополи растут довольно быстро. Зачастую в середине осени, пирамидальный тополь полностью теряет свои листья. Растение довольно морозоустойчивое, хотя при сильных заморозках может сильно пострадать.

Тополь обогащает воздух фитонцидами — биологически активными веществами, подавляющими рост и развитие болезнетворных микробов.

Снижает шум, очищает воздух от пыли и газа.

Круглосуточно насыщает атмосферу углекислым газом. У других деревьев процесс фотосинтеза осуществляется только в светлое время суток.

### **Сельский дворик**

С незапамятных времен наши предки жили дарами природы: собирали плоды и корни, охотились, занимались рыболовством. Иногда охотники приносили домой детенышей зверей и те росли рядом с человеком. Тщательно изучив повадки диких животных, первобытные люди смогли приручить их. Так появились первые домашние животные. Они помогали людям охотиться, охраняли их, спасали запасы от грызунов и перевозили тяжести. А также снабжали человека мясом, молоком, кожей, шерстью и многим другим.

Но человек одомашнил не только зверей — млекопитающих. В его хозяйстве появились птицы: куры, гуси, утки, индейки, фазаны. Есть даже домашние насекомые: тутовый шелкопряд и труженица пчела.

Здесь вы видите девицу в народном костюме, живущую в этом сельском дворике и занимающейся хозяйством. Собака в будке охраняет дом. Колодец у плетня даёт чистую воду. Каждый путник может напиться и умыться с дороги (*на плетне висит кружка алюминиевая и полотенце*).

Следующая точка — это **огород**, который является общим для всех воспитанников. Место для огорода выбрано на открытом, незатенённом пространстве. Грядки разбиваются шириной 60—70 см, чтобы детям было удобно доставать рукой до середины. Длина грядки 3 — 3,5 м. Между грядками оставляют расстояние шириной 50 см. Проложена маршрутная дорожка, чтобы детям было удобно проходить к грядкам, а воспитателю проводить занятия, коллективные наблюдения. На огороде выращивают районированные культуры, неприхотливые и интересные для наблюдений.

Для огорода мы выбираем быстрорастущие, ранозревающие овощи. Кроме того, семена, луковицы — крупными, чтобы дети могли сажать их сами. Это лук, горох, бобы, редис. Дети выращивали лук, кабачки, укроп, петрушку.

Огород в детском саду способствует развитию наблюдательности и любознательности у детей, что помогает лучше ознакомиться с растительным миром. Он способствует расширению представления детей о растениях как живых организмах, об условиях, необходимых для роста и развития. Кроме того, «Огород» развивает эстетические чувства у дошкольников, умение радоваться красоте выращиваемых растений и оценивать результаты своего труда. Хозяйка огорода девочка Клубничка.

### ***Уголок леса***

Калина обыкновенная или калина красная (лат. *Viburnum opulus*) — листопадное дерево или кустарник. В высоту растение достигает 1,5–4 метров. Живет 50 лет и более.

Плоды калины съедобны. Ягоды и кору растения используют в официальной и народной медицине. Калину используют при лечении простудных заболеваний ЛОР-органов, ОРВИ и гриппа. Калина уничтожает бактерии и микробы, устраняет воспаление и боли в горле. На основе ягод растения

делают лекарства от насморка — они оказывают сосудосуживающее действие, снимают отек носовой полости и выводят слизь.

Ягоды калины применяют для лечения заболеваний органов ЖКТ. Оказывая противовоспалительное действие, лекарства на их основе помогают при гастрите, язве желудка и двенадцатиперстной кишки. Плоды калины снимают спазмы стенок желудка и кишечника, купируют болевые ощущения, способствуют выработке соляной кислоты и улучшают пищеварение. Их также используют для лечения заболеваний печени.

Плоды растения полезны для сердца и сосудов. Они укрепляют миокард и сосудистые стенки. Ягоды калины снижают артериальное давление, их используют для остановки кровотечений. Кроме того, плоды снижают уровень холестерина и глюкозы в крови, их используют для профилактики и лечения атеросклероза и сахарного диабета.

Положительно воздействует калина на нервную систему. Устраняет головные боли и сокращает длительность приступов мигрени, лекарства на основе ягод калины используют при неврозах, судорогах, истерии, эпилепсии.

Наружно средства с калиной используют при лечении заболеваний кожи и в стоматологии. Они оказывают антисептическое, противовоспалительное и ранозаживляющее действие.

**Черемуха обыкновенная**— это растение, получившее в народе наименование «красавица невеста».

Такое название связано с очарованием белого цветочного одеяния, в которое наряжается дерево весной.

Черемуха по праву считается лесным санитаром, а также используется в народной медицине.

И листья, и ягоды этого растения источают сильный аромат с фитонцидными свойствами. Он позволяет истреблять насекомых-вредителей и болезнетворные микроорганизмы.

Цветы у черемухи появляются в последнюю майскую неделю и сохраняются на дереве в течение первых 10 дней июня. Они имеют небольшие размеры, сильный душистый аромат, окрашены в белый, красный, розовый цвета (в зависимости от сорта). Собираются в красивые кисти поникающего, как и ветви, типа длиной около 12 см. Дерево черемуха обыкновенная дает съедобные плоды, период созревания которых приходится на август и сентябрь. Ягоды в высушенном и измельченном до состояния муки виде применяются в кулинарии для начинки пирожков и пирогов, также их добавляют в тесто для хлеба. Из них варят компот и кисель, делают настойки, наливки и домашнее вино, используют в народной медицине.

На территории участка средней группы растут **маленький дубок и рябина**.

**Дуб** - могучее крепкое дерево, символ мужества, огня, молнии и княжеской власти. Дуб - одно из самых любимых и почитаемых среди европейских

народов дерево. Под священными Дубами у славян происходили все важнейшие события — собрания, свадебные обряды, суды. В священных Дубовых рощах наиболее старые и уважаемые деревья обносились оградой, за которую могли заходить только жрецы.

В доисторические времена почти половину лесов Европы составляли дубравы. Человек лихо расправился с этим замечательным деревом. Сначала он вырубал и сжигал Дуб, освобождая землю под пашни, а затем рубил на дрова и строительные материалы. Дуб, на свою беду, отлично годился и на то, и на другое. Итог печален — Дубов стало в десятки раз меньше (около 3% всех лесов Европы). Лечебные свойства Дуба.

Важное медицинское значение имеет кора Дуба, так как она содержит значительное количество (до 20%) дубильных веществ, а также флавоноиды, пектин, танин, крахмал, слизи и другие природные антисептики. Отвар из коры, благодаря ее дубильным свойствам, оказывает сильное вяжущее и противовоспалительное действие.

Больше всего, в медицине, ценится и используется кора Дуба, особенно молодая. Применяется она в основном как наружное средство, иногда - внутренне, в виде настоев, отваров, чая.

Кора и листья Дуба обладают вяжущим, противовоспалительным, противоглистным, успокаивающим, кровоостанавливающим действиями.

На листьях Дуба можно увидеть румяные шарики, словно маленькие яблочки, называемые галлами или чернильными орешками. Галлы на дубе появляются из-за насекомых — Орехотворок. Они откладывают в ткань листа яйцо, а вещества выделяемые личинкой, вызывают разрастание тканей, в результате чего образуется галл, а личинка получает безопасное убежище. Дуб, обороняясь от паразита, откладывает в стенках галла очень большое количество дубильных веществ, которые с железным купоросом образуют черную краску, использовавшуюся при изготовлении чернил, тех самых, которыми писали А.С. Пушкин (!) и его современники, кстати, очень стойких и прочных.

Некоторые Дубы живут больше тысячи лет, достигая огромных размеров.

**Рябина** — ценное плодовое, лекарственное и декоративное растение. В ее плодах много биологически активных веществ, значительно больше, чем у других плодовых культур. Витамина С, например, больше, чем в яблоках, грушах, вишне и малине культурных сортов. Восемь незаменимых аминокислот, необходимых для нормальной жизнедеятельности организма, содержится в ее плодах, сорбиновая и парасорбиновая кислоты, обладающие бактерицидным действием. По содержанию сорбита рябине нет равных. Железа в ее плодах в 3—4 раза больше, чем в мякоти яблок, много глюкозы, фруктозы, обнаружен йод. Богата она и фитонцидами. Из плодов рябины можно готовить соки, варенье, компоты, повидло. Протертые плоды некоторых сортов используются как приправа.

Красоту рябины стали понимать очень давно. «Рябиновые мотивы» издавна включались в узоры вышивок мастериц. Яркими узорами из веточек рябины украшались рубашки, скатерти, полотенца.

В росписи по дереву рябина тоже своё место нашла. Это называется хохломская роспись, где используется только чёрный, золотистый и красные цвета.

И сколько народных песен посвящено рябине! А сколько поэтов и художников любовались рябиной и воспевали её в своих произведениях.

Рябина в фольклоре: рябина — любимый персонаж русского фольклора. Она воспета в песнях, о ней сложены стихи, пословицы, загадки. Чаще всего в народном представлении рябина — это тонкая и нежная девушка, страдающая, плачущая.

### ***Птичий городок***

На данном объекте экологической тропы размещены кормушки, скворечники для наблюдения за птицами во время прогулок с детьми.

Объекты для наблюдений: голуби, сороки, вороны, воробьи, синички, снегири.

Дошкольникам доступно понимание того, что в природе есть не только полезные, но и вредные насекомые. В борьбе с ними главная роль, безусловно, принадлежит птицам. Например, вес насекомых, съеденных за сутки небольшой синичкой, равен ее собственному весу. Поэтому так важно заботиться о птицах, привлекать поселяться там, где необходима их помощь, - в плодовых садах, парках и т. п.

Очень важно правильно развесить гнездовья: домики, запрокинутые назад, птицы не занимают - им трудно оттуда выбраться: чтобы кошка не могла добраться до гнездовья, под ним не должно быть сучьев.

Для птиц, зимующих в нашей полосе мы развешиваем кормушки. Дети могут самостоятельно или с помощью взрослых проверять кормушки, добавлять свежий корм, наблюдать за птицами.

Рядом с птичьим городком у нас растёт **КЛЁН**.

Большинство видов клёна представляют собой деревья 10—40 м высотой, но среди них встречаются и кустарники 5—10 м высотой с рядом небольших веток, растущих от основания ствола.

Клёны широко распространены в Северном полушарии, от полярных областей Европы и Северной Америки до тропических районов Центральной Америки и Южной Азии.

На территории Российской Федерации известны около 20 видов клёнов.

В основном они растут в европейской части России, а в Сибири отсутствуют. В Красную книгу России занесён Клён японский. Растут эти деревья поодиночке либо небольшими группами, самостоятельные леса образуют крайне редко.



Клёны ценятся в декоративном садоводстве и паркостроении за красоту кроны, зимний цвет коры, ажурную листву, яркий осенний наряд. Почти все виды клёнов используются как декоративные деревья.

Некоторые виды клёна используются для получения кленового сиропа и сахара. В весеннем кленовом соке содержится сахар, содержание его - 3 %. Поскольку у клёна сахарного сок ещё слаще - более чем 4% - именно он используется в промышленных масштабах для производства сахара (особенно широко в Канаде, вследствие чего клён стал туристической достопримечательностью этой страны). Сок собирают обычным методом надрезки ствола, затем уваривают до сиропа. У кленового сахара свой вкус, и многие предпочитают его свекловичному и иным видам сахара.

Тяжёлая, твёрдая, плотная и прочная мелкопористая древесина клёна обладает красивым рисунком. Древесина клёна использовалась в столярном деле для изготовления гнутой мебели, музыкальных инструментов (барабаны, гитары, скрипки, духовые инструменты), линеек, лыж, прялок, кулаков мельничных колёс, ружейных лож; клён шёл на сапожные гвозди, мясные колоды, ободья, топорщица. В старину из клёна мастерили кухонные приборы и вёсла. Из клёна сахарного изготавливают кегли для боулинга, бейсбольные биты.

Древесина отдельных видов обладает декоративной волнистой текстурой, которую можно определить только при распиле. Её используют для производства шпона, для декоративной отделки мебели.

Клён — отличный медонос. Клёны являются важными источниками пыльцы и нектара для пчёл ранней весной. Поскольку клёны крайне важны для выживания пчёл, их часто высаживают возле пасек.

Листьями клёна питаются личинки многих видов

Клён в культуре:

На государственном флаге Канады имеется стилизованное изображение листа клёна, который также является национальным символом этой страны. Изображение кленового листа несёт на себе Орден Канады.

В России популярен романс на стихи С. Есенина «Клён ты мой опавший».

Рядом с клёном на открытой местности у нас находится **Метеостанция**.

«Метеостанция» – площадка для организации, наблюдений и изучения явлений природы (осадки, направление ветра, влажности). При наблюдении за природными явлениями.

При пользовании простых приборов для определения погоды у ребенка развивается наблюдательность, умение делать выводы, обобщать, – все это необходимо для общего развития ребенка. Метеостанция с размещенным на ней специальным оборудованием, предназначена для обучения детей элементарному прогнозированию состояния погоды.

Оборудование детской метеостанции включает в себя:

- Термометр – прибор для измерения температуры воздуха.
- Барометр — прибор для измерения атмосферного давления, изменение которого предвещает перемену погоды.
- Дождемер – прибор для измерения количества осадков.
- Флюгер — прибор для определения направления и силы ветра.
- Солнечные часы.
- Стенд «Погодные условия».
- Определитель влажности. (коробка с шишками)

Организация «Метеоплощадки», на экологической тропе имеет большое значение. Следует отметить то, что работа, с детьми на ней вводится по следующим причинам:

1. Ребенок развивается в деятельности, а прогнозирование погоды есть деятельность познавательная доступная ребенку, развивающая его способности.
2. Этот вид деятельности позволяет углубить знания о природе, о значимости ее компонентов, о зависимости органической природы от неорганической.
3. Прогнозирование погоды позволяет использовать все методы экологического образования, прежде всего эпизодические, повторные, и длительные, самостоятельные наблюдения - исследования за растениями и животными в уголке природы.
4. Этот вид деятельности позволяет детям открыть неизвестное, новое в известном, хорошо знакомом.
5. Прогнозирование погоды детьми позволяет приобщить их к народной культуре, к народной мудрости, а это воспитывает уважение к предкам.
6. Знание народных примет, результата собственных наблюдений в ходе их проверки позволяют развивать детей не только интеллектуально, но и творчески.
7. Этот вид деятельности можно осуществлять в любом месте, в любое время.
8. Прогнозирование погоды позволяет детям испытать радость открытия, почувствовать вкус исследовательской работы.
9. Знакомство с живыми «барометрами» способствует формированию бережного отношения к природе.
10. Благодаря этому методу дети учатся понимать язык природы.
11. Дети на практике знакомятся с тем, как животные и растения приспособляются к изменяющимся условиям окружающей среды.
12. Прогнозирование погоды позволяет детям убедиться в существовании взаимосвязей подведением детей к философскому понятию всеединства мира.
13. Дети приучаются замечать изменения в состоянии объектов природы, а это способствует воспитанию чуткости и внимательности к миру.

14. Этот метод помогает детям разобраться в причинно-следственных связях, что очень важно для понимания экологических закономерностей и для жизни вообще.

Чтобы научиться «предсказывать» погоду, надо наблюдать за состояниями растениями, поведением животных, производить замеры, сравнивать полученные данные, делать выводы и сверить прогноз с реальными результатами.

### ***Зона ветра***

А вы знаете, что есть такой праздник: "Международный день ветра"? Его празднуют 15 июня. Но изучать ветер, играть в ветер и знакомиться с тем, что такое ветер можно в любой день в любое время года.

Здесь вы видите различные ветровики, которые сделаны руками родителей и приобретены в магазине. Все эти «вещи» позволяют следить за направлением и силой ветра. Они очень привлекают детей своей красочностью, движением во время ветра.

### ***Фитонцидный уголок или полянка Гномов.***

Фитонцидный уголок – это оздоровительный участок на территории детского сада, засаженный растениями, насыщающими воздух максимальным количеством бактерицидных выделений.

Фитонциды – это выделяемые растениями биологически активные вещества, убивающие или подавляющие рост и развитие болезнетворных бактерий. Хвойные деревья выделяют фитонцидов в 2 – 2,5 раза больше, чем лиственные.

Фитонцидный уголок это живая «ширма» из фитонцидных растений (ель, сосна, сирень, клён, и др.), защищающих участок от выбросов проезжей части дороги.

Созданная нами бактерицидная среда — это отличная площадка для занятий с детьми. Они слушают здесь рассказы педагога о действии фитонцидных растений, играют в игры («Угадай по запаху» и др.)

На данном участке проводятся специальные занятия с детьми, во время которых дети более глубоко вдыхают аромат фитонцидных растений – это пение, различные виды дыхательных гимнастик, а также психогимнастика.

### ***Красная книга Тамбовской области***

В неё включены:

334 вида животных	1 вид круглоротых
187 видов насекомых	13 видов рыб
3 вида земноводных	3 вида паукообразных
5 видов пресмыкающихся	70 видов птиц
17 видов млекопитающих	

Некоторых из них вы видите на данном стенде.

Первая ***Красная книга*** Тамбовской области была опубликована в 2000 году. В рамках долгосрочной целевой программы «Экология и природные ресурсы

Тамбовской области» управлением по охране окружающей среды и природопользованию Тамбовской области осуществлялось руководство и финансирование работ по изучению видового состава растений и животных на территории нашего региона. Авторский коллектив ученых, участвующих в работе, включает 16 специалистов из восьми научных и образовательных центров Тамбовской области, Москвы и Республики Мордовия.

С момента выхода первой Красной книги совместными усилиями зоологов и Управления по охране окружающей среды и природопользованию Тамбовской области велась серьезная, системная работа по изучению популяций редких и исчезающих видов животных на территории нашей области. В результате данной работы были получены новые сведения по рассматриваемой проблеме, собран огромный коллекционный материал, осуществлено обобщение новой информации.

Следует особо подчеркнуть, что ведение Красной книги предполагает проведение постоянного мониторинга состояния редких и исчезающих видов животных, периодическое обновление списков этих животных и переиздание самой Красной книги.

Только от совместных действий всех жителей нашего края по сохранению природного достояния, бережного отношения к представителям уникальной и в то же время очень хрупкой и ранимой природы зависит: сможем ли мы сохранить и передать будущим поколениям природные богатства, что в свое время мы наследовали от предыдущих поколений.

И последняя точка на нашей экологической тропе – это **цветник**.

Здесь живут *Садовник* и *Садовница*.

Ранней весной здесь растут тюльпаны и нарцисы. Потом зацветает ирис и пион.

Цветки видовых тюльпанов чаще красные, жёлтые, реже белые. Окраска сортовых тюльпанов самая разнообразная: от чисто-белой, жёлтой, красной, пурпурной, фиолетовой и почти чёрной до сочетания двух, трёх или нескольких цветов.

Цветки тюльпанов широко раскрываются на солнце и закрываются ночью и в пасмурную погоду.

Существует легенда о тюльпанах, согласно которой в бутоне жёлтого тюльпана заложено счастье. До счастья никто не мог добраться из-за того, что бутон не раскрывался.

Когда маленький мальчик, гуляющий с мамой, впервые увидел прекрасный жёлтый бутон и со счастливой улыбкой побежал к нему - тюльпан раскрылся.

С тех пор считается, что подаренные тюльпаны приносят счастье или, как минимум, хорошее настроение. Поэтому принято дарить детям нераскрытые тюльпаны.

**НАРЦИСС**

Нарцисс — символ Уэльса.

Древняя легенда о Нарциссе рассказывает, что этот прекрасный юноша умер, не сумев оторвать взгляд от своего отражения в реке. На месте его гибели выросли прекрасные цветы — нарциссы. Нарциссы лучше всего растут на участках с суглинистыми почвами и средней затенённостью. Могут расти до 6 лет без необходимости пересадки.

Из однолетков, для длительного цветения, мы сажаем бархатцы, петунии.....

Известно, что **бархатцы** — довольно неприхотливые и не требовательные к условиям выращивания растения. Особенно это утверждение справедливо к бархатцам отклонённым, которые прекрасно растут даже вдоль оживлённых автомобильных трасс, отлично перенося негативное влияние выхлопных газов, плохое состояние почвы и городскойсмог.

Практически все растения предпочитают открытую местность, хотя, если их посадить в затенённый участок сада, они все равно будут радовать вас своим незабываемымцветением.

Данные растения можно выращивать в горшках, неглубоких мисках, ящиках и цветочницах на балконах или в саду, отдельно или вместе с другими однолетними растениями, а также украшать ими клумбы и бордюры, что делает бархатцы просто незаменимымрастением для декорирования.

Существенным достоинством этих замечательных цветов является повышенное сопротивление к различным вредителям и болезням. Фитонциды, содержащиеся в листьяхбархатцев, отлично отпугивают вредоносных насекомых.

Применение:

Эфирное масло растения жёлтого или янтарного цвета, подвижное, с цветочно-пряным запахом с фруктовыми тонами.

Эфирное масло бархатцев используют в парфюмерно-косметической и ликерно-водочной промышленности.

В кулинарии бархатцы употребляют в некоторых странах Латинской Америки иЕвропы. Это одна из любимых пряностей грузинской кухни, где её называют имеретинским шафраном. В пищу используют высушенные и размолотые в порошок цветочныекорзинки.

**Петуния** – это растение со слабоветвистой корневой системой стержневого типа с придаточными корнями и неглубоким залеганием. Стебли петунии округлые, окрашены в зеленый цвет, густоветвистые, с побегами второго и третьего порядков. В зависимости от вида или сорта они могут быть как прямостоячими, так и стелящимися, низкорослыми (высотой от 20 до 30 см) или высокорослыми (с высотой стебля от 60 до 70 см).

Окраска петуний поражает разнообразием цветовой гаммы и ее оттенков. Основной фон цветка может изменяться от белоснежного до светло-розового и темно-пурпурного или от нежно-лавандового до иссиня-черного. Кроме того, жилки более темного цвета, пронизывающие лепестки цветков,

контрастные пятна, светлая окантовка края венчика или центра цветка придают общей окраске петунии более глубокую насыщенность.

Петунии – неперенные обитательницы цветников, клумб, рабатов, бордюров, ваз, балконов и окон. Они дарят яркие душистые каскады цветков всех оттенков радуги с начала лета до морозов; подчас цветки полностью закрывают листву и побеги.

Дорогие коллеги! Спасибо вам большое, что вы вместе со мной совершили эту экскурсию по экологической тропе детского сада. Если вы за это небольшое время узнали хоть немножко чего-то нового, то это время прошло не зря.

Я надеюсь, что своими впечатлениями вы поделитесь с нами. Хотелось бы услышать и ваши пожелания.

Всего вам самого доброго!