

Методическая разработка занятия по теме:
«РАСТЕНИЯ – ОПАСНЫЕ И ПОЛЕЗНЫЕ»

Кисилева Светлана Владимировна,
методист МБУ ДО «Детский эколого-биологический центр»
ЗАО г. Железногорск

ЗАО г. Железногорск

2024

АННОТАЦИЯ

Методическая разработка занятия «Растения – опасные и полезные» выполнена по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Основы экологии». Возраст учащихся: 9-10 лет.

Способствует формированию представления о наиболее характерных ядовитых растениях ближайшего природного окружения, их значении в природе и для человека; мерах профилактики отравлений и приёмах оказания первой помощи. Направлена на выработку стиля безопасного поведения в природе и представления о ценности многообразия растительного мира.

Представляет собой цифровой образовательный ресурс «онлайн занятие в открытом доступе», с которым обучающиеся могут работать как под руководством педагога, так и самостоятельно, в том числе в дистанционном режиме.

Может использоваться на занятиях по программам по туризму (в том числе «Школа безопасности») и краеведению.

Оглавление

Пояснительная записка.....	4
Содержание методической разработки.....	7
Список источников и литературы.....	16
Приложение.....	17

Пояснительная записка

Занятие «Растения – опасные и полезные» разработано в рамках ДООП «Основы экологии», 2 год обучения. Режим занятия: 2 часа по 40 мин, перерыв 10 мин. Возраст: 9-10 лет. Тип занятия: изучение нового материала.

Цель занятия: формирование у обучающихся представления о ядовитых растениях ближайшего природного окружения; их значении в природе и для человека, а также знакомство с мерами профилактики отравлений.

Актуальность

В мире известно более 10 тысяч видов ядовитых растений, что составляет всего 2% от числа всех остальных, но вероятность встречи с ними достаточно велика.

Чтобы встретить ядовитые растения, необязательно отправляться в дальние страны – с ними легко столкнуться и у нас. Многие любят отдыхать на природе, и, отправляясь с друзьями или с семьёй в лес или в парк, устраивают пикники, играют в различные игры, бывает, собирают (или пробуют на вкус) неизвестные ягоды или рвут цветы. А эти растения вполне могут оказаться ядовитыми.

При этом они растут не только в лесах, полях и на лугах, но и возле жилых домов, в садах-огородах и даже у нас дома. Для того, чтобы встречи с ядовитыми растениями не заканчивались бедой, нужно уметь их узнавать, правильно обращаться с ними, чтобы избежать отравлений, которые могут быть очень серьёзными. И если отравление всё-таки произошло, поскольку ядовитые растения легко можно спутать с неядовитыми из-за их внешнего сходства, нужно уметь принять соответствующие меры.

Материал занятия содержит информацию о наиболее распространённых ядовитых растениях, встречающихся как на территории Красноярского края, так и за его пределами. На занятии рассматриваются вопросы внешнего вида (морфологии) ядовитых растений, мест их произрастания, опасности, которую они представляют, симптомов отравления. Затрагиваются также вопросы

значения этих растений в природе и для человека, их лекарственные и декоративные свойства.

Ожидаемый результат

Обучающиеся получают представление о том, как узнавать ядовитых представителей растительного мира и обращаться с ними, о наиболее распространённых и опасных ядовитых растениях ближайшего природного окружения; а также познакомятся с мерами оказания первой помощи при отравлении. Поскольку ядовитые растения встречаются повсеместно, знакомство с ними – важная составляющая техники безопасности в окружающем мире.

В процессе изучения материала формируется: мотивация к изучению новых природных объектов и к корректному взаимодействию с природным окружением; принятие природы и своего здоровья как ценности, а также критическое мышление.

Особенности, новизна

ЦОР создан на образовательной платформе Coreapp (<https://coreapp.ai>), которая представляет собой конструктор уроков. К числу достоинств сервиса, помимо удобного интуитивно понятного интерфейса относится то, что он российский, имеет бесплатный тариф и не требует обязательной регистрации в случае прохождения заданий. Достаточно просто ввести своё имя (или любой идентификатор).

Педагогическая целесообразность

Занятие построено на основе деятельностного подхода. Значительная часть его отводится на самостоятельную работу с материалом, но не ограничивается работой с текстом. Изученный материал несколько раз закрепляется при помощи вопросов, наглядных интерактивных упражнений и тестов; разработка содержит 8 заданий. Формат образовательной платформы обеспечивает также регулярную обратную связь с обучающимся в ходе работы, что побуждает обучающихся к действию, направленному на результат.

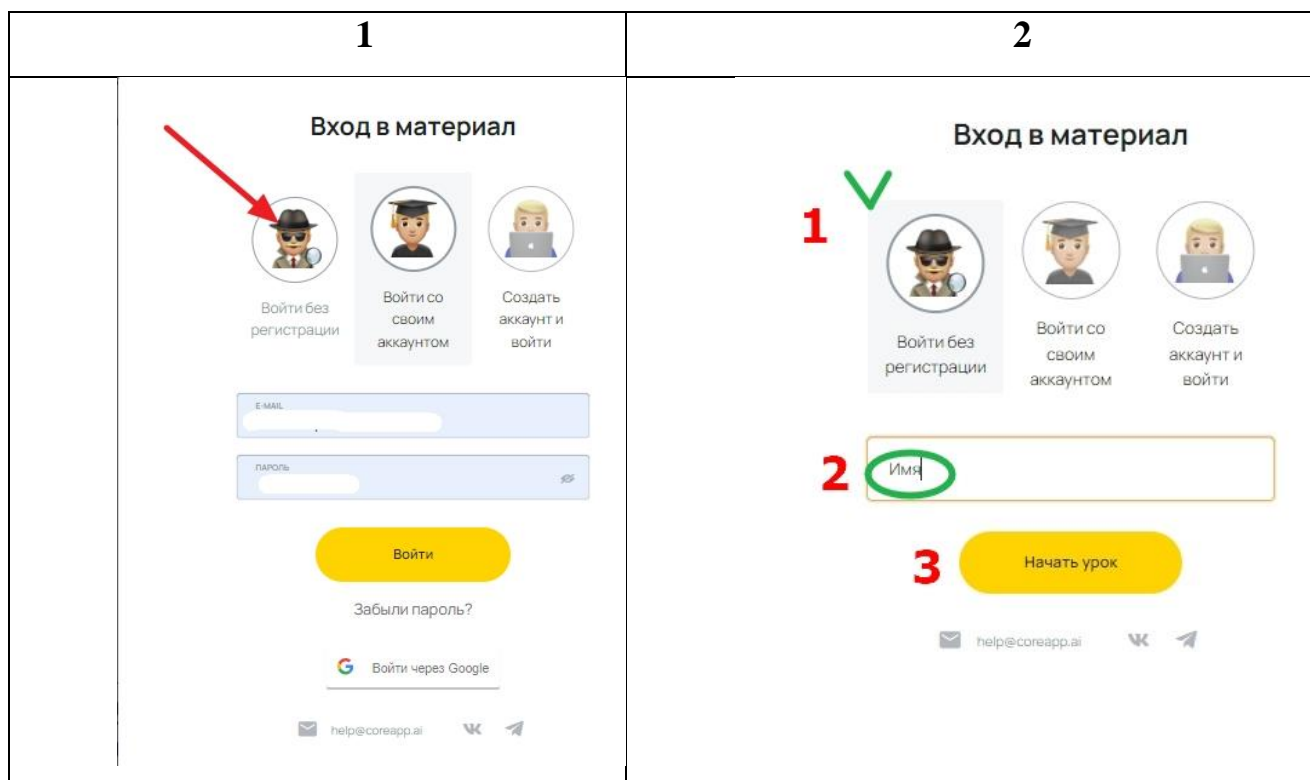
Способствует активной вовлечённости в образовательный процесс, увеличению доли самостоятельной работы, в т.ч. продуктивной работы с различными видами информации; самостоятельный поиск ответов на вопросы, определение темы и цели учебной деятельности.

Данный ЦОР подходит для использования в различных курсах туристско-краеведческой направленности. Может использоваться как непосредственно на занятии, так и для самостоятельной работы в дистанционном режиме. Направлен на увеличение безопасности жизнедеятельности обучающихся в природной и городской среде.

Режим доступа для учеников:

<https://coreapp.ai/app/player/lesson/65dc27edb7c3cd2d59fd4f67>

Вход для ознакомления с материалом:



Ссылка для педагогов, чтобы могли сделать копию и использовать занятие: <https://coreapp.ai/app/preview/lesson/65dd85f6eed8cf7369035f73>.

Содержание методической разработки занятия

«Растения – опасные и полезные»

Занятие по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Основы экологии», 2 год обучения

1. Организационный момент

Создание позитивной обстановки на занятии.

Всем-всем добрый день!

Прочь с дороги наша лень!

Не мешай трудиться,

Не мешай учиться!

С каким настроением мы начнём занятие? Расскажите, чему радуются на рисунке животные и растения?

2. Определение темы, цели занятия и первичное знакомство с новым знанием

Задание 1.

Рассмотрите рисунки и расскажите, куда мы сегодня отправимся на занятие и что будем там делать?

Примечание:

На рисунках (фото) представлены: берег водоёма, дорожка на дачу, лес, опушка леса. На всех изображениях имеются растения.

Предполагаемый ответ: знакомиться с растениями, изучать их.

Выясним, о каких именно растениях сегодня пойдёт речь на занятии. Для этого выполните упражнение, распределив растения на группы.

Задание 2.

Среди этих растений некоторые внешне похожи. Но даже в этом случае их может отличать один очень важный признак. Попробуйте угадать, что это за признак, и распределить все растения по двум группам с учётом этого признака.

Примечание:

Предлагается интерактивное задание, в котором изображения растений (на карточках имеются подписи их названий), таких, как: вех, жимолость татарская, смородина красная, болиголов, костяника, дягиль, сныть, волчегородник распределяются по двум полям (группам) в соответствии с предполагаемым признаком. Опора на жизненный опыт и частично имеющиеся знания учащихся.

Признак – ядовитые или нет.

Ответ:

неядовитые	ядовитые
дягиль, костяника, смородина красная, сныть	болиголов, вёх, волчегородник, жимолость татарская

Примечание:

Учащиеся распределяют изображения по двум группам. Распределять можно несколько раз, пока не будет получен правильный ответ. Данное упражнение призвано подвести учащихся к мысли, что основным признаком, по которому растения распределяются, связан с их съедобностью и (или) ядовитостью, показать, что съедобные и ядовитые растения могут быть внешне очень похожи, и встречаются повсеместно (берег водоёма, дорожка на дачу, лес, опушка леса), поэтому необходимо научиться их различать. Следующий шаг к этому пониманию – выполнение задания 3.

Задание 3.

Изучите презентацию. Нажмите на кнопку «Посмотреть». После этого в открывшемся окне вы сможете просмотреть или скачать презентацию.

*Подсказка: лучше скачать презентацию на компьютер, ведь тогда к ней можно обратиться в любое время.

Внимательно прочитайте описания растений, принадлежащих к одной группе. Выделите общее свойство или признак, по которому эти растения отнесены к одной группе, определённой в предыдущем задании.

После работы с презентацией вернитесь на вкладку с занятием.

Примечание:

Презентация содержит описания и изображения ядовитых растений, которые составили общую группу в задании 2, сведения об их значении в природе и для человека; признаках отравления и мерах первой помощи.

Приложение 1.

Задание 4. Какой общий признак у растений, которые вы изучили?

Ответ: они ядовитые.

Подумайте, о чем сегодня пойдёт речь на занятии, и определите его тему.

Тема занятия «Ядовитые растения»

Задание 5.

Определите задачи нашего занятия. Для этого разместите высказывания в два столбика «Я узнаю» и «Я научусь»

Интерактивное упражнение, ответы.

Я узнаю	Я научусь
как вести себя, чтобы избежать отравления ядовитыми растениями	узнавать ядовитые растения по внешним признакам
где могут расти ядовитые растения	оказывать помощь при отравлении ядовитыми растениями
о значении ядовитых растений	как вести себя так, чтобы прогулки в лесу и на даче были безопасными

Ответ: Цель занятия - изучить распространённые ядовитые растения для того, чтобы общение с природой было безопасным.

Перерыв. Физкультминутка

3. Знакомство с новым знанием

В мире известно более 10 тысяч видов ядовитых растений, что составляет всего 2% от числа всех остальных, но вероятность встречи с ними достаточно велика.

Чтобы встретить ядовитые растения, необязательно отправляться в дальние страны – с ними легко столкнуться и у нас. Многие любят отдыхать на природе, и, отправляясь с друзьями или с семьёй в лес или в парк, устраивают пикники, играют в различные игры, бывает, собирают (или пробуют на вкус) неизвестные ягоды или рвут цветы. А эти растения вполне могут оказаться ядовитыми.

При этом они растут не только в лесах, полях и на лугах, но и возле жилых домов, в садах-огородах и даже у нас дома. Для того чтобы встречи с ядовитыми растениями не заканчивались бедой, нужно уметь их узнавать, правильно обращаться с ними, чтобы избежать отравлений, которые могут быть очень серьёзными. А если отравление всё-таки произошло, поскольку ядовитые растения легко можно спутать с неядовитыми из-за их внешнего сходства, нужно срочно принять меры, о которых вы узнаете позднее.

Задание 6.

Вы уже многое знаете о ядовитых растениях. Но сможете ли узнать их при встрече и вспомнить, как они называются?

Выполняем интерактивное упражнение:

Для этого перетаскивая мышкой, совместите название с изображением, они должны "склеиться". Если необходимо разъединить, щёлкните мышкой в месте соединения подписи с картинкой.

Примечание:

Упражнение на запоминание названий и внешнего вида ядовитых растений, с которыми уже познакомились в ходе занятия.

При отравлении или подозрении на отравление ядовитыми растениями, не дожидаясь признаков отравления, необходимо выполнить несколько простых действий, которые уменьшат воздействие яда на организм, и, может быть, даже спасут человеку жизнь.

1. Вызвать скорую помощь.

2. Выпить 4-5 стаканов тёплой воды (вместо воды хорошо использовать 1% раствор перманганата калия (марганцовки), детям из расчёта полстакана на каждый год жизни).

3. Вызвать рвоту (надавить на корень языка чайной ложкой или пальцем, но, если человек находится в бессознательном состоянии, рвоту вызывать нельзя).

4. Принять вещества, препятствующие всасыванию яда в кровь:

– 20-30 таблеток активированного угля (растворить в половине стакана тёплой воды);

– два-три яичных белка, размешанных в стакане воды;

– молоко.

5. После контакта с растениями, вызывающими ожоги, поражённые участки кожи надо обмывать водой с мылом, образовавшиеся пузыри протереть одеколоном или спиртом, наложить чистую повязку.

4. Закрепление и актуализация знаний

Задание 7.

Окажите первую помощь. Расположите карточки-высказывания в правильном порядке.

При подозрении на случайное употребление ядовитого растения, надо немедленно, не дожидаясь признаков отравления, ...

Примечание:

Интерактивное упражнение, ответы в тексте выше.

Задание 8.

Вы закончили изучение ядовитых растений, знаете, как они называются, где растут, какую пользу приносят и как с ними обращаться, чтобы не допустить отравлений. И как действовать, если отравление всё-таки произошло. И теперь вам нужно подтвердить свои знания. Для этого пройдите тест: «Ядовитые растения: опасные и полезные».

Тест:

1. Растения, содержащие вещества, при попадании которых в организм человека или животного наступает отравление, называются:

лекарственными

ядовитыми

вредными

несъедобными

2. Какие части растения жимолости татарской применяются с лекарственной целью?

кора

ягоды

цветы

листья

3. У растения вороний глаз ядовиты:

ягоды

трава

корневище

все части растения

4. Как вы думаете, какие высказывания верные, а какие нет? Заполни столбики высказываниями.

Верно	Неверно
ядовитые вещества защищают растение от животных, которые могли бы его съесть	ядовитые растения бесполезны и даже вредны
среди ядовитых растений могут быть как лекарственные, так и медоносные.	дети меньше взрослых чувствительны к ядам растений.
ядовитыми бывают не только дикорастущие растения.	отравиться можно, только если проглотишь кусочек ядовитого растения.

	ядовитыми бывают только дикорастущие растения.
--	--

5. Зелень этого ядовитого растения по запаху напоминает съедобный сельдерей. Это:

вех

болиголов

волчегодник

вороний глаз

6. Сколько плодов волчегодника достаточно для смертельного отравления взрослого человека?

5-10

10-20

20-40

40-50

7. Какое смертельно ядовитое растение выращивается в садах из-за раннего и красивого цветения?

жимолость татарская

вех

волчегодник

вороний глаз

8. Какое ядовитое растение можно определить по полостям в корневище, наполненным желтоватой жидкостью?

вех

болиголов

волчегодник

вороний глаз

9. Что из перечисленного не применяют при отравлении?

молоко

яичные белки

раствор марганцевокислого калия

активированный уголь

аспирин

10. Какой из признаков может указывать на ядовитость растения?

травянистое растение

сок на изломе веточки

густой ворс на листьях

растения растут, образовав густые заросли

11. Плодами какого растения могут отравиться птицы?

укроп

жимолость татарская

волчегодник

черёмуха

12. Какое растение применяется в народной медицине при лечении онкологии?

вех

болиголов

волчегодник

жимолость татарская

13. Почему болиголов называют «пятнистым»?

из-за пятен на стебле растения

из-за пятен на листьях растения

потому, что при отравлении им человек покрывается пятнами

потому, что он растёт отдельными участками или «пятнами»

5. Подведение итогов занятия

Чтобы не отравиться, не получить ожоги, отправляясь на природу, нужно знать, как правильно обращаться с растениями.

Напишите, как правильно обращаться с растениями.

Примерные ответы:

Нужно быть осторожными при обращении с растениями: ни в коем случае не есть плоды неизвестных растений, не пробовать на вкус траву, веточки или другие части растения. Не рвать все растения без необходимости, относиться к ним бережно. Если растение ядовитое, можно отравиться даже при контакте с ним. Если неизвестное сорванное растение содержит млечный сок, обмыть руки водой с мылом, чтобы его удалить.

Нужно знать, какие растения ядовитые, уметь их определять и отличать от неядовитых. Надо помнить, что с ядовитыми растениями мы можем встретиться везде: в лесу, на лугу, возле водоёмов, на даче и даже в городе; и на прогулке, и в походе; и быть осторожными.

6. Завершение занятия. Спасибо за работу!

Список источников и литературы

Электронные ресурсы, удалённый доступ:

1. Болиголов пятнистый // Википедия: [сайт]. Режим доступа: <https://clck.ru/3BriJf>
 2. Вех ядовитый // Википедия: [сайт]. Режим доступа: <http://vk.cc/508yA6>
 3. Волчегодник обыкновенный // Википедия: [сайт]. Режим доступа: <http://vk.cc/4WAx8Q>
 4. Дягиль лекарственный // Википедия: [сайт]. Режим доступа: <https://clck.ru/3Brj5j>
 5. Жимолость татарская // Википедия: [сайт]. Режим доступа: <http://vk.cc/4WAwR0>
 6. Жимолость татарская – красивый декоративный кустарник // womenhealthnet.ru: [сайт]. Режим доступа: <http://www.womenhealthnet.ru/herb/5110.html>
 7. Костяника // Википедия: [сайт]. Режим доступа: <http://vk.cc/4WAwAI>
 8. Смородина красная и её лечебные свойства // Кладовая леса: [сайт]. Режим доступа: <http://www.kladovayalesa.ru/archives/787>
 9. Сныть обыкновенная // Википедия: [сайт]. Режим доступа: <http://vk.cc/508Cq3>
- Интернет-сервисы:
10. LearningApps.org – приложение Web 2.0 для поддержки образовательного процесса с помощью интерактивных модулей: [сайт]. Режим доступа: <http://learningapps.org/>
 11. Образовательная платформа Coreapp, конструктор уроков: [сайт]. Режим доступа: <https://coreapp.ai>
 12. Растения – опасные и полезные: [Электронный ресурс]: урок онлайн в свободном доступе/ авт. С.В. Кисилева // Coreapp: [сайт]. Режим доступа: <https://coreapp.ai/app/player/lesson/65dc27edb7c3cd2d59fd4f67>

Приложение

Презентация «Ядовитые растения», содержание

Вех ядовитый, или **цикута**, растёт во влажных местах: на низких болотистых лугах, по берегам рек, ручьёв и прудов, в канавах. Зелень, а особенно корневище, имеет запах, который напоминает запах сельдерея.

Вех ядовитый – многолетнее травянистое растение высотой до 1-1,2 м с белым мясистым корневищем. При продольном разрезе в корневище видны поперечные полости, наполненные желтоватого цвета жидкостью. **Это характерный отличительный признак веха.**

Листья крупные, острозубчатые, рассечённые.



*Корневище цикуты - веха ядовитого
(продольный разрез)*



*Общий вид растения цикуты –
веха ядовитого*

Одно из самых ядовитых растений.

Цикута коварна своим приятным морковным запахом и корневищем, по вкусу напоминающим брюкву или редьку. 100-200 г корневища достаточно, чтобы убить корову, а 50-100 г убивают овцу.

Уже через несколько минут после приёма растения внутрь возникают тошнота и рвота, колики в нижней части живота; затем головокружение,

шаткая походка, пена изо рта. Зрачки расширены, припадки и судороги могут закончиться параличом и смертью.

Помощь при отравлении — скорейшее промывание желудка взвесью активированного угля и танином.

Жимолость татарская



Растёт чаще в подлеске тёмно-хвойных и смешанных лесов. Встречается на юго-востоке России, в Сибири.

Жимолость татарская — листопадный кустарник высотой 1-3 м.

Цветёт жимолость татарская в мае-июне.

Плоды шаровидные, красные или оранжевые, часто сросшиеся парами в основании, около 6 мм, созревают в июле - августе.

Ягоды жимолости татарской несъедобны и вызывают расстройство желудка. Раскусишь ягоду - и в первый момент ощущается сладковатый вкус, но почти сразу же чувствуешь во рту сильную горечь, которая потом долго не проходит.

Выращивается также в качестве **декоративного кустарника.**

Хороший медонос.

С лекарственной целью используется в основном кора жимолости татарской, настои и отвары которой обладают антибактериальными свойствами.

Отварами коры и ветвей можно полоскать горло при ангинах и стоматитах, обрабатывать гнойнички и раны.

Болиголов пятнистый



Стебель болиголова с характерными пятнами



Плоды болиголова, похожие на семена тмина

Растёт по берегам рек, озер и болот, на полянах и опушках заболоченных лесов.

Может расти как сорняк в посевах и огородах, на пустырях, около жилья, по склонам оврагов.

Стебель высотой 60-180 см, ветвистый, полый, **в нижней части с красновато-бурыми пятнами.**

Из-за этих пятен и назван «пятнистым». Нижние листья напоминают листья петрушки.

Все части растения ядовиты, особенно семена, которые иногда путают с семенами тмина.

При отравлении болиголовом возникают тошнота, слюнотечение, головокружение, нарушение глотания, речи, побледнение кожи, затруднение дыхания. В этом растении содержатся вещества, действующие на нервную систему. Яд легко всасывается в кровь, и от попадания его в желудок до гибели пострадавшего проходит не более 2-х часов. При контакте с кожей сок вызывает дерматит (болезненное раздражение кожи).

В лекарственных целях используется трава болиголова. В свежем виде она сильно пахнет мышиной мочой, а вот в сухом – запах слабый.

В народной медицине болиголов применяется как успокаивающее, противосудорожное и болеутоляющее средство при различных заболеваниях, в

том числе и онкологических. Однако в официальной медицине он не применяется, потому что растение сильно ядовито.

Волчегодник обыкновенный



Волчегодник

Растёт чаще в подлеске тёмно-хвойных и смешанных лесов.

Волчегодник обыкновенный – листопадный кустарник высотой до 1,5 м со стволиком и ветвями, безлистными в нижней части. Цветки розовые, душистые, медоносные.

Плоды – ярко-красные



Волчегодник цветёт

овальные размером с косточку вишни с блестящими семенами. Плодоносит в конце июля - в августе.

Все части растения, а особенно плоды, содержат остро жгучий ядовитый сок.

Отравление наступает при поедании ягод,

жевании коры, а также при контакте кожи с влажной корой или при попадании на неё сока растений.

Для смертельного отравления взрослого человека достаточно 10-20 плодов. У пострадавшего возникает жжение во рту, ему становится трудно глотать, появляется сильная боль в животе. Возникает слюнотечение, рвота, понос, судороги, головокружение, общая слабость. Отравление даже при своевременном начатом лечении часто заканчивается смертью.

Опасность отравления плодами этого растения существует ещё и потому, что *оно похоже на облепиху*. Но плоды волчьего лыка всегда расположены только на безлистных частях веток и отличаются красным цветом.

Волчегодник изредка разводится в садах как **декоративное растение**. Но из-за ядовитости растения применение его в декоративных целях ограничено.

Применение растения для медицинских целей запрещено. В народной медицине кора и препараты из неё, а также и ягоды, употребляли почти исключительно наружно.