**Сценарная разработка экологической ролевой игры-конференции «Необычное в обычном»**

**Автор:** Данильченко О.А., заведующий отделом по основной деятельности ГУО «Слуцкий эколого-биологический центр учащихся», г.Слуцк, Минская область, Республика Беларусь.

**Описание.** Сценарная разработка ролевой игры-конференции «Необычное в обычном» предназначена для изучение деревьев и профориентации учащихся. Публикация представляет интерес для педагогов дополнительного образования, учителей биологии, начальных классов и классных руководителей.

**Конференция (от лат. conferentia) – это форма организации научной деятельности, при которой ученые (реже студенты) собираются для обсуждения вопросов, посвященных какой-либо определенной теме.**

**Цель**: расширение знаний о деревьях.

**Задачи:**

- способствовать созданию условия для активизации деятельности учащихся;

- способствовать формированию потребности в чтении научно-познавательной литературы;

- способствовать знакомству с профессиями связанными с растениями;

- содействовать воспитанию экологической культуры учащихся.

**Материалы и оборудование:**

литература по дендрологии, иллюстрации деревьев, бумага, ручки.

**Участники-слушатели** **конференции**: учащиеся объединений по интересам «Эврика» и «Здравушка» ГУО «Слуцкий ЭБЦУ» - до 20 человек.

**Выступающие участники** - 6 человек, получают роли:

**1. Фитопатолог** - это специалист по болезням древесной растительности, вызванными инфекционными заболеваниями и экологическими факторами.

**2. Дендролог** - специалист по древесной растительности.

**3. Инженер лесного хозяйства** заботится о сохранности лесов нашей страны.

**4. Лесничий** – это специалист по лесоустройству, защите и использованию леса.

**5. Ботаник** – это ученый, изучающий растения

**6. Садовник** — это человек, который ухаживает за садом и озелененным участком. Он занимается полным комплексом работ по уходу за деревьями, клумбами и кустарниками.

**Гость**: главный дендролог ГУО «Слуцкий ЭБЦУ» - педагог.

**Подготовка:**

Распределение ролей (дендролог, фитопатолог, лесничий, инженер лесного хозяйства, ботаник, садовод) и видов деревьев для изучения. Подготовка выступлений и вопросов, проверка их педагогом (у каждого индивидуально).

Каждый выступающий участник конференции путем жеребьевки получает две породы деревьев. Например, рябина обыкновенная и каштан конский. Ему необходимо изучить эти деревья, затем про первое подготовить сообщение до 5 минут, а про другое три вопроса с ответами (Приложение 3).

**План конференции**

1. Вступительное слово главного дендролога.

3. Выступление участников конференции.

3.1. Выступление дендролога «Рябина обыкновенная – птичья столовая»

3.2. Выступление лесничего «Лекарственные свойства березы повислой»

3.3. Выступление инженера лесного хозяйства «Черемуха обыкновенная – интересные факты»

3.4. Выступление фитопатолога «Экологические проблемы ели обыкновенной»

3.5. Выступление ботаника «Загадки лавровишни лекарственной»

3.6. Выступление садовода «Каштан конский в городе»

4. Подведение итогов главным дендрологом

**Примечание:**

После каждого выступления задаются вопросы по теме участником, который их готовил, и слушателями из зала. Вопросы могут быть по содержанию выступления и выходить за его пределы. В случае если выступающий затрудняется ответить, отвечает, тот, кто задавал (если он готовил вопрос) или главный дендролог (если вопрос задавал слушатель).

**Приложение 1**

**ВЫСТУПЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ**

**Выступление дендролога**

**«Рябина обыкновенная – птичья столовая»**

Обыкновенная рябина – удивительное дерево, которое может расти до 80—100 лет.

Рябина привлекает людей не только своей красотой.

В народной медицине применяют ее как кровоостанавливающее и мочегонное средство, а свежим соком лечат дизентерию.

Плоды дикорастущей рябины слегка терпкие, на вкус горьковатые. Но после первых морозов, вкус ягод меняется. Это настоящая кладовая витаминов. Весной и зимой, когда человеку обычно не хватает витаминов, воспользовавшись сушеными или законсервированными плодами, можно восполнить этот недостаток.

Варят из ягод рябины компоты, различные кисели, варенья, сиропы, пастилы, желе, наливки.

Каждый год появляются на рябине плоды.

Ягоды рябины крепко держатся на ветках, могли бы и до самой весны провисеть. Однако уже к середине зимы от них ничего не останется.

Среди птиц и зверей много любителей рябины.

Перед тем как улететь на юг лакомятся ягодами рябины скворцы. Перелетные птицы улетают осенью на юг, а взамен прилетают пернатые, которые не бояться наших холодов. Это снегири, дрозд-рябинник, свиристель, клесты, щуры. В сильные морозы посещают рябину синица, ворона серая, сойка, голубь. Рябчик, когда ничего другого найти не удается, не прочь полакомиться ягодами.

А если какие ягоды на землю и упадут, так их тут же подберут и съедят кабаны, косули, лисы, зайцы.

Птицы едят только плоды рябины, а вот животные, кроме плодов, едят и листья, и почки, и молодые побеги рябины. Очень уж много в них витаминов. Лесники знают об этом и, потому с лета заготавливают веники из рябиновых ветвей: голодной зимой лесные копытные звери с большим удовольствием угостятся ими.

Птицы, питаясь ягодами рябины, разносят семена по лесу и этим приносят дереву не малую пользу.

**Выступление лесничего**

**«Лекарственные свойства березы повислой»**

Березу исстари почитали и уважали. Она была обязательным атрибутом практически каждого двора сельского дома, поскольку (согласно древнему поверью) поддерживала семейное благополучие.

Березовые веники шли на заготовку в качестве зимнего корма домашнего скота, а также для русских бань.

Дрова из этого дерева всегда ценили за хорошую теплоотдачу.

У девушек обряд «заплетания березы» был магическим символом скрепления дружеских отношений. На праздник Святой Троицы березовыми ветками украшали дома и храмы.

 Издавна считалось, что молодой березе можно передать свою болезнь, поэтому больные часто направлялись к дереву, проводя возле него определенное время.

Березы оказывает обезболивающее, ранозаживляющее, потогонное, мочегонное, противовоспалительное и другие действия на организм. В лечебных целях применяют почки, листья (желательно молодые и липкие), сок, бересту и гриб-чагу, растущий на березе.

Береза – энергетический донор, она отдает энергию человеку, снимает усталость, убирает последствия стрессов, повышает сосудистый тонус, лечит сердечнососудистые болезни.

**Выступление инженера лесного хозяйства**

**«Черемуха обыкновенная – интересные факты»**

Черемуха растет по всей территории республики на влажных и сырых почвах в черноольховых и широколиственных лесах, а также на иловатых почвах вдоль ручьев и речек, часто в поймах рек.

С давних времен Черёмуха была символом нежности, молодости, чистоты и любви. Дерево своим нежным ароматом защищала не только тайны влюбленных, но и залечивала душевные раны.

Существует много легенд, повествующих о появлении Черёмухи в этом мире. По преданию, в дерево превратилась девушка, страдающая от неразделенной любви к молодому человеку. Сердце ее охладело, поэтому в пору, когда цветет Черёмуха, наступают холодные ночи и дни.

Славяне считали дерево священным и оберегали, ухаживали, защищали от злых духов.

В старину для избавления от мышей в помещении оставляли букет Черёмухи.

Археологические раскопки доказали, что плоды Черёмухи использовались человеком в каменном веке.

Одна из самых известных примет гласит, что как только зацветает черемуха, пора ждать похолодания.

Смотрят на черемуху и рыболовы. Считается, что в период ее цветения идет отличный клев жереха, щуки, лещей.

**Выступление фитопатолога**

**«Экологические проблемы ели обыкновенной»**

Ель обыкновенная, или ель европейская - хвойное дерево.

Хвойные растения не теряют своей привлекательности и декоративности в течение всего года, а живут, как правило, дольше, чем многие лиственные породы.

Поэтому информация об их основных болезнях и вредителях представляется актуальной.

Ежегодно еловые леса сильно страдают от насекомых и заболеваний, а также от неблагоприятных погодных явлений, таких, как ураганы, засухи и сильные снегопады с порывистым ветром, приводящие к обледенению стволов и ветвей. Особенно остро вопрос лечения ели стоит весной, когда приходится бороться с обгоранием, зимним иссушением и инфекционными болезнями на ослабленных растениях после зимы.

В первую очередь следует упомянуть неинфекционные заболевания, вызванные отрицательным влиянием на рост и развитие хвойных растений неблагоприятных условий окружающей среды.

Хотя ели требовательны к повышенной влажности почвы и воздуха, избыточное увлажнение, связанное с естественным заболачиванием, поднятием уровня грунтовых вод, весенними паводками и обильными осенними осадками, приводит к пожелтению и отмиранию хвои. Такие же симптомы очень часто появляются из-за недостатка влаги в почве и низкой влажности воздуха.

Низкие температуры зимой и весенние заморозки вызывают промерзание кроны и корней, при этом хвоя становится сухой, приобретает красноватый цвет, отмирает, кора растрескивается. Ветви хвойных растений могут обламываться от наледи и снега в зимний период.

Ель обыкновенная чувствительна к загрязнению воздуха вредными промышленными и автомобильными газообразными примесями. Это проявляется, прежде всего, пожелтением, начинающимся с концов хвоинок и их опадением (отмиранием).

Молодые растения менее устойчивы к комплексу неинфекционных и инфекционных заболеваний, с возрастом их устойчивость повышается.

Ель обыкновенная используется в озеленении, а также в декоративном садоводстве.

Широкое применение, в том числе в промышленности, находит еловая древесина.

Незрелые шишки являются лекарственным сырьём.

Во многих странах существует традиция наряжать ель на Рождество и Новый год.

**Выступление ботаника**

**«Загадки лавровишни лекарственной»**

 Свое название дерево получило благодаря плодам, внешне схожим с вишней, и форме листьев, которые напоминают листья лавра.

 Знаете ли вы? Особенностью данного дерева является расположение листьев на ветках, они составляют так называемый вариационный ряд, когда некоторая часть листиков располагается в порядке убывания, а другая — в порядке возрастания. Такое свойство в природе встречается крайне редко.

Плоды культуры отличаются богатым витаминно-минеральным составом, благодаря которому получили большое распространение в лечебных целях.

Лавровишня, особенно у народов Кавказа, издавна известна своими целебными свойствами. Листья растения богаты эфирными маслами, дубильными веществами, жирами, флавоноидами, которые оказывают болеутоляющее, противовоспалительное, успокаивающее действие.
 Лавровишня — интересный, красивый и полезный кустарник, который способен стать не только декоративным украшением вашего сада, но и ценным «другом» для лечения многих заболеваний. Культуру успешно применяют в современной медицине при производстве лекарственных препаратов, настоек, вытяжек. Но нужно помнить, что растение ядовитое, применять его без согласования с врачом категорически запрещается.

В г.Слуцке лавровишню лекарственную можно встретить на территории городского парка и экологического центра учащихся.

**Выступление садовода**

**«Каштан конский в городе»**

Конский каштан – признанное украшение скверов, парков и бульваров многих городов. В садово-парковом искусстве это величественное мощное дерево активно применяется ввиду своей декоративности, морозостойкости и прекрасной адаптации к городским условиям. Величественный и привлекательный каштан конский активно используется в панорамных ландшафтных композициях.

Его колокольчатые цветки, собранные в прямостоячие пирамидальные соцветия в обрамлении крупных пяти-семипалых листьев выглядят весьма декоративно. И даже после того как каштан отцветёт, он не теряет своей выразительности. В ландшафте используют все его формы: с колоновидной, пирамидальной либо конической кроной; с пальчатыми глубокоразрезанными или пурпурными листьями и т.д. Он популярен как в одиночных, так и в групповых посадках.

Существует мнение, что каштану дано название «конский» за цвет кожуры плодов, напоминающих шкуру лошади гнедой масти.

Дерево является хорошим медоносом. Конские каштаны – деревья с куполообразной кроной, достигающие большой высоты, интересные во все времена года. Именно поэтому они представляют большую ценность для озеленения городов. К тому же по утверждению экологов, деревья этого вида превосходно очищают от выхлопных газов воздух в городах. По данным учёных, одному дереву под силу очистить до 20 тысяч кубометров загазованного воздуха.

Дорожки парковых аллей, окаймленные каштановыми деревьями, смотрятся очень утонченно, в особенности, когда происходит их цветение и дерево укрывается белыми или розовыми свечками в зависимости от вида.

**Приложение 2**

**ВОПРОСЫ О ДЕРЕВЬЯХ**

**1. Рябина обыкновенная**

1. Как можно использовать дезинфицирующие свойства рябины обыкновенной? (Антимикробные свойства рябины первыми взяли на «вооружение» охотники, которые зачастую пополняли запасы воды из рек, прудов и других иногда неприглядных источников воды. В емкость с водой они клали веточку красной рябины с листьями и ягодами. Через пару часов даже затхлая вода становилась пригодной для питья. Данные научной литературы указывают на выраженное противомикробное действие выделенных из плодов рябины биологически активных веществ. Поэтому, если вы в походе нашли источник воды, но сомневаетесь в ее пригодности, не поленитесь поискать вокруг деревце красной рябины.)

2. Как в древности относились люди к рябине? (Рябина всегда пользовалась особым почетом. О ней пели задушевные песни, использовали как лекарство — хорошо известно о ее целебных свойствах.)

3. Собирают ли пчелы мед с цветков рябины обыкновенной? (Да, рябина хороший медонос.)

**2. Лавровишня лекарственная**

1. Где родина Лавровишни? (Балканский полуостров)

2. За какое качество лавровишню часто используют в декоративном садоводстве? (Она легко поддается стрижке.)

3.Используют ли в пищу ягоды лавровишни? (Да)

**3. Каштан конский обыкновенный**

1. Можно употреблять в пищу плоды каштана конского? (Нет, они ядовитые.)

2. Правда ли, что есть каштан съедобный? (Да, каштан конский и каштан съедобные это разные деревья)

3. Правда ли, что в Женеве приход весны определяют с помощью каштана? (Да. В Женеве уже 2 века существует традиция специальным указом объявлять наступление весны тогда, когда распускается первый листок на «официальном каштане», растущем под окнами здания кантонального правительства. По статистике, чаще всего весна объявлялась в марте, хотя нередко и раньше, а в 2002 году каштан и вовсе распустился 29 декабря. Самым парадоксальным годом был 2006-й: сначала весну объявили в марте, а затем ещё раз в октябре, так как дерево неожиданно зацвело снова.)

**4. Береза повислая**

1. Как называется верхний слой коры березы? (Верхний слой коры берёзы имеет собственное название — береста.)

2. Как опыляется береза повислая? (С помощью ветра.)

3. Почему березу повислую в народе называют бородавчатой? (Ветви березы покрыты множеством смолистых образований, напоминающих бородавки, отсюда народное название вида — береза бородавчатая. Ветви молодых деревьев характерно повисают вниз, отчего её называют повислой.)

**5. Ель европейская**

1. Сбрасывает ли листья ель обыкновенная? (Да, ель сбрасывает хвою по осени, но не всю, а в среднем одну шестую. Весной вырастает новая хвоя.)

2. Почему сильный ветер часто вырывает из земли ель, образуя буреломы? (Спустя десять-пятнадцать лет основной корень ели отмирает, и его роль на себя берёт разветвлённая система из множества корней поменьше, расположенных не очень глубоко.)

3. Как называют еловые ветви? (Еловые ветви называют «лапами», а ломаные ветви (использующиеся как настил) – «лапником».)

**6. Черемуха обыкновенная**

1. Где можно купить молотые ягоды черемухи в магазине? (В Сибирских магазинах.)

2. В старину крестьяне знали, что стоит хотя бы на одну ночь внести в избу ветки цветущей черемухи в то время, когда на яйцах сидит курица - наседка, как те станут болтунами. Не умея объяснить причину, они, конечно же, приписывали это волшебной силе черемухи. Как это можно объяснить? (Выделяемые цветками черемухи фитонциды, не только очищают воздух от болезнетворных микробов, но способны убить на расстоянии и зародыш в яйце, и мух с комарами, и даже мышь.)

3. Как в Великую Отечественную войну использовали лекарственные свойства черемухи? (Сок плодов черемухи использовали во многих госпиталях при лечении гнойных ран.)

 Приложение 3

**Рассматриваемые деревья**: ель обыкновенная, береза повислая, каштан конский, черемуха обыкновенная, рябина обыкновенная, лавровишня лекарственная.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Специалист | Тема для выступления | Тема для вопросов |
| 1 | Фитопатолог | Ель обыкновенная | Береза повислая |
| 2 | Лесничий | Береза повислая | Черемуха обыкновенная  |
| 3 | Инженер лесного хозяйства | Черемуха обыкновенная | Каштан конский |
| 4 | Садовод | Каштан конский | Лавровишня лекарственная |
| 5 | Ботаник | Лавровишня лекарственная  | Рябина обыкновенная  |
| 6 | Дендролог  | Рябина обыкновенная | Ель обыкновенная |