**Экскурсия по экологической тропе в мир МИКОЛОГИИ.**

**Цель: Расширить и углубить знания учащихся о природных богатствах Краснодарского края и своей малой Родины.**

**Оборудование: фото с видами грибов, произрастающих на Кубани; рисунки детей и исследовательские работы , муляжи грибов. выставка книг. Мультимедийный проектор.**

Ход внеклассного мероприятия:

1.Слово учителя

**Есть просто храм. Есть храм науки.**

**А есть природы храм-**

**С лесами, тянущими руки**

**Навстречу солнцу и ветрам.**

**Он свет в любое время суток,**

**Открыт для нас в жару и стынь,**

**Входи сюда, будь сердцем чуток,**

**Не оскверняй ее святынь!**

Начинаем нашу экскурсию в удивительный ,такой знакомый и в свою очередь незнакомый мир науки микологии. Наше путешествие мы проведем по тропе не простой, а экологической. Мы с вами ознакомимся с видовым разнообразием низших растений – грибов, которые произрастают на территории «Рощи» и встречаются в окрестностях станицы Канеловской.

Есть в нашей станице уникальный природный комплекс, который жители любовно называют «Роднички», или «Роща». Рощи защищают здоровье человека. Ионизация воздуха здесь в 8-10 раз выше, чем в городе. Многие растения выделяют фитонциды, убивают микробов. Шум листьев ласкает слух. А разнообразие форм и красок лает отдых глазам. Все это благотворно действует на нашу нервную систему, быстро снимает усталость. Но наша роща богата не только видами различных пород деревьев , но и видами таких маленьких и порой не заметных растений - грибов. И ознакомят нас с видовым разнообразием наши микологи.

**1-й миколог. слайд№1**

**Энтолома садовая**,

или энтолома щитовидная, или энтолома терновниковая, или энтолома щитковая

Энтолома садовая, или энтолома
щитовидная, или энтолома терновниковая, или
энтолома щитковая - Entoloma clypeatum (Fr.) Kumm.

**Плодовое тело.** Плодовые тела тонкомясистые.

**Шляпка.** Шляпка 5-10 см в диаметре, выпукло-горбовидная, с центральным бугорком и с приподнятым трещиноватым краем, гладкая, серо-бурая, с шелковисто-волокнистой поверхностью. Мякоть, белая, плотная, без особого запаха. Пластинки очень широкие, приросшие зубцом, белые или бежевые, затем грязно-розовые или мясного цвета.

**Ножка.** Ножка 4-8 см (до 15 см) длиной и 0,8-2 см толщиной, цилиндрическая, сплошная, белая, часто конусовидновытянутая; поверхность ее продольнорубчатая.

**Местообитания.** Растет среди травы в лиственных лесах, парках, садах, особенно часто под деревьями и кустарниками из семейства розоцветных (боярышник, терновник, розы, фруктовые деревья), с которыми образует микоризу.

**Плодоношение.** С мая по июль.

**Распространение.** Широко распространена по всему умеренному поясу северного полушария.

**Пищевые свойства.** Съедобна.

**2-й миколог (слайд 2)**

**Трутовик настоящий**

**Трутовик настоящий - Fomes fomentarius
(L.:Fr.) Gill.**

**Плодовое тело.** Плодовые тела твердые, копытообразные, сидячие, 5-40 см шириной и 5-20 см толщиной. Поверхность покрыта толстой, матово-серой, реже кожано-желтой, в старости почти черной коркой с концентрическими бороздками. Поверхность гименофора (нижняя сторона плодового тела) беловатая или сероватая с довольно крупными округлыми порами.

**Местообитания.** Растет в течение всего года как сапрофит на сухостойных деревьях, валеже, пнях лиственных пород, особенно на березах, осинах, буках, реже на других лиственных породах. Может расти и на живых ослабленных деревьях.

**Распространение.** Один из самых распространенных трутовых грибов. Космополит.

**Хозяйственное значение.** Вызывает белую сердцевинную гниль древесины, которая делается ломкой и в конечном итоге распадается на пластинки по годичным слоям.

**Миколог №3 (слайд 3)**

**Сморчок конический**



**Шляпка.** Шляпка 2-8 см высотой и 1,5-4 см шириной, коническая, с правильно расположенными сильно выступающими складками, бурая, желтовато-бурая или серо-коричневая; ребра иногда более темные.

**Ножка.** Ножка 2-4,5 см длиной, 1,5-3 см толщиной, у основания суженная или слегка расширенная, белая или желтоватая.

**Местообитания.** Сапрофит на почве во влажных травянистых местах в смешанных или хвойных лесах, на опушках и полянах, в садах и парках, часто на гарях.

**Плодоношение.** Апрель-май.

**Распространение.** Повсеместно.

**Пищевые свойства.** Съедобен.

**Сходные виды.** Близкий вид **сморчок высокий** отличается более крупными размерами плодовых тел (до 25 см высотой). Шляпка 4-10 см высотой и 3-5 см шириной, коричневая, оливково-коричневая или черно-коричневая. Ножка 4-16 см длиной и 3-4 см толщиной, беловатая. На почве по травянистым краям хвойных и лиственных лесов, в садах, часто встречается в горах. Апрель-май. Съедобен.

**Миколог №4 (слайд 4)**

**Рогатик язычковый**

Рогатик язычковый - Clavariadephus ligula
(Fr.) Donk.

**Плодовое тело.** Плодовые тела до 10 см высотой, до 1,5 см в диаметре, булавовидные, удлиненноязычкововидные, с закругленной, иногда усеченной или асимметричной вершиной, одиночные или небольшими группами, гладкие или продольноморщинистые, сначала кремовые, затем охряно-желтые или желто-оранжевые. Мякоть белая или кремовая, сухая. Споровый порошок белый.

**Местообитания.** На почве или опавшей хвое и листве в хвойных, реже лиственных лесах.

**Плодоношение.** Июль-сентябрь.

**Распространение.** Во всех лесных зонах России.

**Пищевые свойства.** Съедобен.

**Корневая губка**

Корневая губка - Heterobasidion annosum (Fr.)
Bref.

**Плодовое тело.** Плодовые тела многолетние, разнообразной, часто неправильной формы: от копытообразных и раковинообразных до распростертых или распростерто-отогнутых, 5-15 см в поперечнике и до 3,5 см толщиной, кожисто-пробковые. Поверхность концентрически бороздчатая, покрытая тонкой светло-бурой или шоколадно-бурой коркой. Край плодового тела беловатый. Ткань от мягко-пробковой до деревянистой, беловатая или слегка охряная. Гименофор слоистый, белый. Плодовые тела образуются на пнях и выступающих из почвы корнях, в комлевой части стволов на погребенной в подстилке или почве древесине.

**Местообитания.** Растет преимущественно на хвойных и лишь изредка на лиственных породах.  Зараженная древесина сначала приобретает слабый лиловатый или фиолетовый оттенок, затем она становится желтоватой и даже красновато-бурой. Может расти как сапротроф.

**Распространение.** Распространен в умеренном поясе обоих полушарий. В России встречается повсеместно в хвойных и смешанных лесах лесной и лесостепной зон.

**Хозяйственное значение.** Вызывает пеструю гниль древесины и корней. Является опасным паразитом хвойных (сосны, ели, пихты, реже кедра), вызывающим массовое отмирание деревьев.

**Миколог №1 (слайд 5)**

**Гриб-зонтик большой**,

или зонтик пестрый, или лепиота крупная

Гриб-зонтик большой, или зонтик
пестрый, или лепиота крупная - Macrolepiota procera (Fr.)
Sing.

**Шляпка.** Шляпка 10-25 см в диаметре, у молодых грибов яйцевидная, затем колокольчатая, у зрелых – зонтиковидная, с выступающим в центре бугром, серовато-буроватая, с более темным центром, с угловатыми коричнево-бурыми чешуйками, по краю хлопьевидно-волокнистая. Мякоть белая, рыхлая, затем плотная, хрящеватая. Пластинки белые, с возрастом на них образуются красноватые прожилки; пластинки отделены от ножки коллариумом.

**Ножка.** Ножка 15-30 см высотой, 1,5-2 см шириной, цилиндрическая, к основанию расширенная и вздутая, полая внутри, светло-бурая, с темно-бурыми волокнистыми чешуйками, с подвижным кольцом.

**Местообитания.** Растет в лесах, на лугах, полях и огородах, одиночно или группами, иногда образует ведьмины кольца.

**Плодоношение.** С июля по сентябрь.

**Распространение.** По всей территории России.

**Пищевые свойства.** Съедобен.

**Шампиньон двукольцевой,**

или шампиньон обыкновенный, или шампиньон тротуарный Шампиньон двукольцевой, или
шампиньон обыкновенный, или шампиньон
тротуарный - Agaricus bitorques (Quel.) Sacc.

**Шляпка.** Шляпка 3-12 см в диаметре, полушаровидная, выпуклая, слегка вдавленная в центре, с подогнутым внутрь краем, гладкая, грязновато-беловатая, часто с бурым оттенком. Мякоть очень толстая, плотная, на изломе розовеющая, с приятным запахом. Пластинки частые, тонкие, розовые, затем при созревании буро-коричневые.

**Ножка.** Ножка 3-5 см длиной и 1,5-2,5 см толщиной, цилиндрическая, ровная или к основанию немного суженная, одноцветная со шляпкой, с толстым двухслойным беловатым кольцом.

**Местообитания.** Растет в широколиственных лесах, садах, парках, скверах. Плотные плодовые тела его неоднократно пробивали асфальт тротуаров и мостовых, цементные полы гаражей и складов.

**Пищевые свойства.** Съедобен.

**Хозяйственное значение.** Культивируется, как шампиньон двуспоровый, в основном в странах Средиземноморского региона, так как устойчив к более высоким температурам. Оптимальные температуры +24° – + 28° С.

**Миколог -2 (слайд 6)**

**Шампиньон желтокожий**

Шампиньон желтокожий - Agaricus xanthoderma
Gen.

**Шляпка.** Шляпка 5-15 см в диаметре, колокольчатая, со слегка загнутым внутрь краем, мясистая, белая, беловато-буроватая, при надавливании желтеет, гладкая, сухая, иногда по краю растрескивается. Пластинки тонкие, сначала белые или розоватые, при созревании коричневые. Мякоть буровато-беловатая, ближе к основанию ножки желтоватая, во вздутии ножки оранжевая; имеет неприятный запах карболовой кислоты (так называемый "аптечный запах").

**Ножка.** Ножка 6-10 см высотой, 2-3 см шириной, белая, полая, с вздутием в основании, с кольцом.

**Местообитания.** Растет в лиственных лесах, садах, парках, на лугах.

**Плодоношение.** С июля по октябрь.

**Распространение.** Европейская часть России.

**Пищевые свойства.** Ядовит.

**Шампиньон двуспоровый**,

или шампиньон культурный, или шампиньон культивируемый

Шампиньон двуспоровый, или
шампиньон культурный, или шампиньон
культивируемый - Agaricus bisporus (J. Lge.) Imbach.

**Шляпка.** Шляпка 3-8 см в диаметре, округлая, с загнутым краем и остатками частного покрывала на нем в виде тонких хлопьев, от почти белой до коричневой. Различают три разновидности двуспорового шампиньона: белую, кремовую и коричневую. Поверхность шляпки гладкая, в середине часто глянцевая или радиально-волокнистая, может быть чешуйчатой. Мякоть плотная, сочная, на изломе розовеющая или краснеющая. Молодые пластинки розовые, зрелые – темно-коричневые, с фиолетовым оттенком.

**Ножка.** Ножка 3-10 см высотой, 3-4 см шириной, гладкая, цилиндрическая, заполненная или почти полая, с хорошо выраженным кольцом.

**Местообитания.** В природных условиях встречается сравнительно редко, но большими группами на компостных кучах, в садах, около теплиц, в придорожных канавах, обычно на местах, лишенных травы.

**Распространение.** Европейская часть России, Сибирь.

**Пищевые свойства.** Съедобен.

**Хозяйственное значение.** Широко культивируется в искусственных условиях в специальных культивационных помещениях – шампиньонницах. Способен развиваться в темноте. Культура шампиньона двуспорового насчитывает более 300 лет и ведет свою историю из Франции, где в середине XVII века в каменоломнях близ Парижа уже выращивали значительное количество этого гриба. Из Франции эта культура широко распространилась в другие страны, где он получил название французского шампиньона или французского гриба. В России шампиньон двуспоровый начали выращивать с середины XVIII века. В настоящее время по объему производства среди съедобных грибов шампиньон занимает первое место в мире. Ежегодно его выращивают около 1,5 млн. тонн. Шампиньон двуспоровый и шампиньон обыкновенный обладают наибольшим процентом белка, усвояемого человеческим организмом. По этому показателю они равны белому грибу, значительно опережая другие съедобные виды.

**Миколог -3 (слайд 7)**

**Чешуйчатка разрушающая**

Чешуйчатка разрушающая - Pholiota
destruens (Brondeau) Gill.

**Шляпка.** Шляпка 5-20 см в диаметре, выпукло-округлая, желтовато-беловатая или светло-бурая, с широкими белыми волокнистыми чешуйками, исчезающими при полном созревании. Край шляпки волокнистый, извилистый. Мякоть белая, в основании ножки желтовато-коричневая. Пластинки сначала белые, потом темно-коричневые, приросшие или слабо нисходящие по ножке, частые.

**Ножка.** Ножка 5-15 см высотой, 2-3 см шириной, иногда эксцентрическая, утонченная к вершине и вздутая к основанию, одного цвета со шляпкой, покрытая крупными хлопьевидными белыми чешуйками, впоследствии исчезающими, с белым, хлопьевидным, исчезающим при полном созревании кольцом.

**Местообитания.** Растет на пнях и засыхающих стволах лиственных пород, группами.

**Плодоношение.** С августа по ноябрь.

**Распространение.** Европейская часть России, Сибирь, Приморский край. Активный разрушитель древесины.

**Пищевые свойства.** Запах неприятный. Вкус сначала горький, к моменту созревания сладкий. Съедобные свойства неизвестны

**Саркосцифа ярко-красная**

Саркосцифа ярко-красная - Sarcoscypha
coccinea (Fr.) Lambotte

**Плодовое тело.** Апотеции одиночные, реже небольшими группами, 1-5 см в диаметре, с ножкой до 3-5 см высотой, 0,2-0,5 см толщиной, погруженной в почву, снаружи беловатые.

**Местообитания.** Ксилотроф на погруженных в почву веточках лиственных деревьев.

**Плодоношение.** Весной, в южных регионах – зимой.

**Распространение.** Европейская часть России, Дальний Восток

**Миколог -4 (слайд № 8).**

**Рядовка фиолетовая**,

или рядовка лиловая, или леписта фиолетовая, или леписта голая, или синюшка, или синичка



**Шляпка.** Шляпка 6-10 см в диаметре, плоско-выпуклая, плотная, мясистая, с загнутым вниз тонким краем, буровато-фиолетовая, с возрастом выцветающая. Пластинки светло-фиолетовые, почти свободные. Мякоть плотная, светло-фиолетовая, с запахом свежей муки.

**Ножка.** Ножка 4-8 см высотой, 1-2 см шириной, цилиндрическая, немного утолщенная к основанию, гладкая, светло-фиолетовая.

**Местообитания.** В хвойных, преимущественно сосновых, лесах, на лесной подстилке, на почве, иногда образует ведьмины круги. В Староминском районе, а точнее в окрестностях станицы Канеловской ее часто можно встретить возле птицефабрики.

**Плодоношение.** Сентябрь-октябрь.

**Распространение.** Европейская часть России, Северный Кавказ, Приморский край.

**Пищевые свойства.** Съедобна.

**Навозник белый**,

или навозник лохматый, или навозник косматый Навозник белый, или навозник
лохматый, или навозник косматый - Coprinus comatus (Fr.)
S.F. Gray.

**Плодовое тело.** Молодое плодовое тело покрыто общим покрывалом, яйцевидное, белое.

**Шляпка.** При разрывании общего покрывала шляпка колокольчатая, 5-10 см в диаметре, покрытая концентрически расположенными широкими желтоватыми чешуйками. Пластинки сначала белые, затем быстро краснеют, при полном созревании чернеют и, наконец, расплываются вместе с мякотью в черную жидкость.

**Ножка.** Ножка 15-20 см высотой, 1,5-2,5 см шириной, в основании немного утолщенная, белая, шелковистая, блестящая, полая, наверху с белым подвижным кольцом, в основании – с мешковидным влагалищем.

**Местообитания.** Растет обычно группами на навозе и перегнойной почве в садах, парках, огородах, на выпасах, мусорных кучах и т.д.Вы часто встречали его идя в школу по улице Пионерской.

**Плодоношение.** Август-сентябрь.

**Распространение.** По всей территории России.

**Пищевые свойства.** Молодой гриб (до почернения тканей) съедобен.

**Хозяйственное значение.** Культивируется на специально приготовленном компосте в закрытом грунте. Ежегодное производство составляет около 10 тысяч тонн. Выращивание сдерживается тем, что гриб имеет очень ограниченный срок реализации – всего несколько часов, до того как начинаются первые признаки его потемнения, когда в пищу он уже непригоден и может вызвать отравление. Важно и то, что дозревание и, соответственно, автолиз гриба происходит и после его сбора во время хранения.

**2. Ведущий:** А теперь мы узнаем ,как вы хорошо знаете природу. И так конкурс загадок.

При угадывании гриба ,ведущий показывает его муляж.

**1\Под осинами, на кочке, гриб в малиновом платочке. /подосиновик/**

**2\Рядышком с иголками мы растем под елками.**

**Любим сосны мы и ели. Шляпку плоскую надели.**

**А по ней идут круги, Срежь-ка нас и не беги. \рыжики**

**3\Мы веселые ребята, а зовут то нас…\опята**

**4\Точно желтые цыплята разбрелись в бору …\маслята**

**5\Грибы мы интересные – ты только посмотри,**

**Какие разноцветные мы носим колпачки. \сыроежки**

**6\Я старушка вредная ,на мне шляпка бледная,**

**А нога в ботинке, на чулке пестринки.**

**Кто меня коснется – больше не проснется. \бледная поганка**

**7\Царь грибов на толстой ножке- самый лучший для лукошка. \белый**

**А как отличить ядовитые грибы от съедобных?**

**Как правильно собирать грибы?**

**Мы надеемся, что вам понравилось наше путешествие в мир микологии. Спасибо за ваше активное участие.**