

ТВОРЧЕСКОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ: «ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ АЗБУКА»

РУКОВОДИТЕЛЬ: к.б.н. ИВАНОВА ИРИНА ЮРЬЕВНА

Телефон: 89226249726

Раздел 2. Удивительный мир экологии (32ч)

Тема 2.3. Природа: Экологические исследования. (6ч)

Тема 2.3. Экологические исследования.

Теория: Экологические исследования - определение. Основы научного исследования. Экологическая экспедиция. Экологическое наблюдение. Экологический мониторинг.

Практика: Работа индивидуальная и коллективная. Вклад каждого участника группы в работу. Опрос. Выставка фототаблиц. Рисунки явлений в природе. Викторина.

Форма контроля: Викторина «Природа: Экологические исследования»

Конспект

Повторение.

Экологические исследования – это междисциплинарные научные исследования, которые позволяют систематически изучать взаимодействие человека с окружающей средой.

Основы научного исследования: объединяют принципы физических наук, экономических наук и социальных наук для решения сложных современных экологических проблем.

Экологическая экспедиция – это средство формирования экологической культуры. Экспедиция экологическая – отправление группы исследователей в длительный поход (путешествие) в определенное место со специальной научной целью или заданием.

Изучение мира природы – это сторона деятельности человека. От ряда экологических исследований зависит жизнь человека. Но некоторые экологические исследования люди проводят с познавательной целью.

Экологические наблюдения – наблюдения за состоянием окружающей среды, естественных экологических систем и за происходящими в них процессами и явлениями.

Экологический мониторинг – мониторинг окружающей среды – комплексные наблюдения за состоянием естественных и искусственных экологических систем и происходящими в них процессами, с анализом, оценкой и прогнозом изменений состояния окружающей среды.

Для путешествий (явных и мысленных), кроме снаряжения, необходимы многие знания и умения. Некоторые знания и умения юные экологи осваивают в процессе обучения в творческом объединении.

Первая заповедь путешественника – «Примечай ориентиры».

Ориентиры, которые примечают в лесу – муравейники; у реки – течение реки, растительность по берегам.

Что такое горизонт? На местности необходимо договориться об одинаковых способах ориентирования. Поэтому надо знать что такое «горизонт» и «стороны горизонта».

Горизонт – граница неба с земной или водной поверхностью.

В географии сторона горизонта – это одно из четырех основных направлений: север, юг, восток, запад. Между ними находятся промежуточные стороны горизонта: северо-запад, северо-восток, юго-восток, юго-запад.

Компас – это прибор, который позволяет определять стороны горизонта и ориентироваться на местности. В основу действия компаса легло действие магнита на железные предметы. На магнитную стрелку компаса действует магнитное поле Земли.

Животные, возможно, тоже умеют ориентироваться по сторонам света. Так, бабочка располагается утром на листке так, чтобы тень ее крыльев была минимальной и складывает крылья, соответственно, по направлению с востока на запад.

В эпоху, когда в силу чрезвычайно быстрого увеличения народонаселения на Земле естественная среда все более изменяется, будущее человечества может быть обеспечено только при использовании всей совокупности экологических знаний, накопленных наукой.

Экологический словарь:

Экологические исследования основаны исключительно на научном обосновании (подходе). Изучение в экологии носит системный подход. Системный подход – парадигма экологических исследований. В основе методов исследования лежат такие фундаментальные науки как математика, физика, химия и др.

Экологическая экспедиция. Научное путешествие с целью изучения природы, окружающей среды и др.

Экологическое наблюдение за человеком. Методы исследования состояния отдельных органов и систем органов определенной группы людей или населения определенной территории.

Экологический мониторинг. Длительное наблюдение за изменением многих параметров (данных) окружающей среды, за жизнью животного мира или растительного мира, или за здоровьем людей на определенной территории или определенной группы (например, работники одного предприятия с вредными условиями и др.).

Тема 2.4. Экологический проект «Зеленый мир» (4 ч)

Теория: Открыть для себя как можно больше фактов удивительного и прекрасного в природе.

Практика: Составление экологических рассказов о природе. Изготовление поделок из природного материала, рисунков «Зеленый мир».

Форма контроля: Экологический проект «Зеленый мир»

Конспект

Что такое лес?

Примерно 1/3 часть поверхности Земли покрыта лесами. Лесами называются места, в которых растет большое количество деревьев, кустарников, трав и грибов, живут различные птицы, животные и другие многочисленные микроорганизмы. Все вместе, они составляют сложную экологическую систему живых существ, которые обитают на одной территории.

Леса на нашей планете неодинаковые. Многие факторы влияют на формирование этой сложной экосистемы. Если леса расположены на севере, то в них растут вечнозеленые деревья – это деревья, которые не сбрасывают листья круглый год (листовые пластинки у этих деревьев превратились в иголки). В умеренных широтах богатство древесной флоры – это лиственные леса с их деревьями: береза, клен, ясень, дуб и др. С приходом осени эти деревья освобождаются от листвы, чтобы сберечь ценную влагу и пережить зиму.

В теплых районах неподалеку от экватора, где практически каждый день идут дожди, раскинулись непроходимые джунгли, в которых растет множество деревьев.

В России на севере, в Сибири, широкой полосой простираются дремучие таежные леса. В этих лесах растет большое количество хвойных деревьев. В тайге наблюдаются ели, кедр, сосны, пихты, лиственницы.

Что такое эвкалипт?

Эвкалипт – это очень высокое и красивое дерево с толстыми, сочными и твердыми листьями, свисающими вниз. Родина эвкалиптов – Австралия, но благодаря человеку эти деревья хорошо прижились во многих уголках Земли. Эвкалиптовые деревья растут в Северной Америке, Южной Америке, Индии, на севере Африки и в Европе. В России эвкалипты встречаются на побережье Черного моря.

Эвкалипт – полезное дерево и для природы, и для человека. В чем его польза? Это дерево нуждается в большом количестве влаги, поэтому эвкалипты высаживают в болотистых местах. В этих районах уменьшается заболоченность, и уменьшается число людей, заболевших малярией и другими заболеваниями из-за отсутствия комаров. Из частей эвкалиптовых деревьев люди изготавливают лекарственные препараты. Из листьев получают эвкалиптовое масло. Это масло хорошо помогает при заболеваниях верхних дыхательных путей, почек, успокаивает нервную систему. Древесина эвкалиптов используется при строительстве кораблей и внутренней отделке жилищ. Эвкалиптовые побеги и листья – это пища млекопитающих коал.

Почему бабье лето так называется?

Бабье лето – это замечательный период осени, который длится с конца сентября до середины октября. В эти дни погода стоит теплая, сухая и

солнечная. Одна из главных примет бабьего лета – летающие в воздухе и переливающиеся в лучах солнечного света паутинки.

В старину в это время начинался женский праздник. Наконец-то остались позади тяжелые сельские работы, собран урожай, и крестьянки могли отдохнуть и заняться любимыми делами. Собравшись вместе, женщины вышивали, ткали, пряли и бурно обсуждали деревенские новости. В этот период было принято мириться друг с другом, водить хороводы, петь веселые песни. Краски осени становились яркими, на фоне зеленой листвы сирени, ясеней, осин появлялись все оттенки желтого, оранжевого, красного цветов листьев берез, тополей, рябин, кленов. Зеленый мир становился цветным!

Лекарственные растения Зеленого мира.

На нашей планете можно встретить большое количество видов самых различных растений, и многие из них люди используют для того, чтобы избавиться от болезней. И такие растения называют лекарственными.

Из лекарственных растений готовят отвары, настои, чай, соки, мази. Растения, обладающие лечебными свойствами, люди красиво называют «зеленые друзья», «травы жизни». Все мы знаем такие растения. Это, например, одуванчик, цикорий, валериана, подорожник, шалфей, ромашка, пижма и многие-многие другие.