**Изучите § 53. Презентацию:** [**https://yadi.sk/i/WnhvVfMarN6N3g**](https://yadi.sk/i/WnhvVfMarN6N3g)

**Дополнительный материал.**

**Д/з: Письменно ответьте на вопросы в конце параграфа учебника.**

1. **Использование лесных ресурсов.**

 **ЛЕС,**компактный массив деревьев и кустарников. Более трети поверхности суши покрыто лесами или пригодно для их развития. Однако занятые лесами площади неравномерно распределены между материками и даже в пределах каждого из них. Например, лесной покров охватывает почти половину Южной Америки, около трети Европы и США и значительную часть Африки и Азии; в Австралии их, напротив, мало, а некоторые крупные страны, например Египет, вообще безлесны. Полностью отсутствуют леса в Антарктиде и Гренландии, но на крайнем юге последней растут невысокие деревья.

В лесных экосистемах основную биомассу продуцируют деревья. Это сложный тип экосистем, в составе которых есть не только деревья, но и кустарники, травы, мхи, лишайники. Леса – жизненная среда многих птиц и зверей, источник древесины, ягод, грибов и технического сырья. В зависимости от широт, различают хвойные и лиственные леса (как чистые, так и смешанные), листопадные и вечнозеленые.

Какие леса произрастают в умеренных широтах?

***Различают следующие основные типы лесов умеренных широт:***

**Хвойные леса** – еловые, сосновые, пихтовые, кедровые, лиственничные. Эти леса занимают северную часть лесной зоны России, называемую тайгой, и верхнюю часть лесного пояса гор – Кавказа, Карпат, Памира и Тянь-Шаня. Они дают наиболее ценную древесину, и потому именно в тайге ведут основные лесозаготовки, часто истощающие леса.

**Широколиственные и смешанные леса.**Основные породы этих лесов – дуб, липа, вяз. Они размещаются к югу от тайги. На севере ареала к широколиственным породам примешиваются ель, пихта, сосна. Смешанные леса характерны для Украины, Белоруссии, стран Балтии и России.

**Мелколиственные леса.**Древостой в этих экосистемах состоит из разных видов берёзы, ольхи, осины. Чаще всего мелколиственные леса вторичны, т. е. растут на месте вырубленных широколиственных или хвойных лесов. Однако в Западной Сибири есть и первичные берёзовые леса.

**Пойменные леса.**Эти лесные экосистемы формируются в частях речных долин, заливаемых в весеннее время паводковыми водами. В составе пойменных лесов – различные виды ив, тополей, ольха чёрная. На высоких, заливаемых на короткое время участках пойм в зоне тайги формируются еловые и лиственничные леса, в зоне широколиственных лесов – липняки. Во многих речных поймах леса уничтожены.

Лесные экосистемы очень важны для жизни биосферы: они обогащают атмосферу кислородом и поддерживают уровень содержания в ней углекислого газа. Леса играют большую роль в круговороте воды: покрытая подстилкой поверхность лесных почв впитывает дождевые осадки и снеговые воды, пополняя запасы подземных вод. Лесные почвы фильтруют воды, стекающие с полей и промышленных площадок, и очищают их от многих вредных примесей. Лесные экосистемы испаряют в атмосферу влагу и благотворно влияют на климат, повышая влажность воздуха.

***По способу хозяйственного использования различают три группы лесов.***

**Леса первой группы**Леса, имеющие водоохранное и почвозащитное значение, зелёные зоны курортов, городов и других населённых пунктов, заповедные леса, защитные полосы вдоль рек, шоссейных и железных дорог, степные колки, ленточные боры Западной Сибири, тундровые и субальпийские леса, памятники природы, заповедники. Леса первой группы не используются в хозяйстве, в них проводятся только рубки в санитарных целях, омоложения, ухода, осветления и т. д.

**Леса второй группы**, расположенные в основном в центральных и западных районах страны, имеющие защитное и ограниченное эксплуатационное значение. Эти леса называют защитно-эксплуатационными. В таких лесах проводят рубки, но так, чтобы древостой полностью не уничтожался, и шёл процесс его самовосстановления.

**Леса третьей группы**– эксплуатационные, леса многолесных зон страны – районы Европейского севера, Урала, Сибири, и Дальнего Востока. Леса этой группы используются для примышлённого режима рубки. Они являются основной базой заготовки древесины.

Леса – важный объект хозяйственной деятельности человека. Обогащённый кислородом и насыщенный фитонцидами лес – источник здоровья. Различают**главное** и **побочное лесопользование.**При главном лесопользовании в лесах заготовляется древесина. При побочном – грибы и ягоды, лекарственные растения, орехи. К побочному лесопользованию относится и охота на лосей, кабанов, зайцев, куниц, колонков глухарей, рябчиков и других промысловых животных.

Учитель: Леса играют рекреационную роль – это место отдыха городского и сельского населения.

***2. Самостоятельная работа обучающихся с текстом и статистическим материалом.***

***Внимательно прочитайте текст.***

***Выясните, какие  негативные последствия присутствия человека в лесу.***

***Подумайте, какие меры по защите лесов вы бы могли предложить?***

*Миллионы людей в летнее время, особенно в субботние и воскресные дни, выезжают в пригородные леса, чтобы провести свои выходные дни или отпуск на лоне природы. Тысячи туристов совершают походы по одним и тем же маршрутам. В пригородных лесах нередко можно встретить целые палаточные городки с многочисленным населением. Посетители леса вносят крупные изменения в его жизнь. Для установки палаток рубят подрост, снимают, ломают и губят молодую поросль. Молодые деревья гибнут не только под кострищами, но и под топорами, а то и просто под ногами многочисленных посетителей. Часто посещаемые леса, настолько основательно захламляются консервными банками, бутылками, тряпками, бумагой и т. д., несут следы больших и малых ран, что это отрицательно сказывается на естественном лесовозобнавлении. Весной десятки тысяч горожан устремляются в леса за ландышами и черёмухой Не могут удовлетворится скромными букетами, несут охапки, веники. Как тут не позавидовать тонкому вкусу японцев, которые считают, что букет испорчен, если в нём долее трёх цветков.*

*Не последние место в нанесение ущерба занимает обычай украшения новогодних ёлок. Если принять, что одна праздничная ёлка приходится на 10-15 жителей, то становится ясно каждому, что, к примеру, большому городу эта уютная традиция обходится ежегодно в несколько десятков, а то и сотен тысяч молодых деревьев. Особенно страдают малолесные районы. Присутствие даже одного человека не проходит для леса бесследно. Сбор грибов, цветов и ягод подрывает самовозобновление ряда видов растений. Костёр на 5-7 лет полностью выводит из строя клочок земли, на котором он был разложен*. *Шум отпугивает различных птиц и млекопитающих, мешает им нормально растить потомство. Обламывание ветвей, зарубки на стволах и другие механические повреждения деревьев способствуют заражению их насекомыми- вредителями.*

3. Обучающиеся знакомятся с динамикой и причинами сокращения площадей лесов. После чего делают вывод о том , что основной причиной гибели лесов являются пожары.

**Таблица 1.     Динамика площади погибших древостоев, тыс. га [3]**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Годы | Лесные пожары | Вредители и болезни | Другие причины | Всего |
| 1988 | 200.0 | 3.2 | 45.1 | 248.3 |
| 1992 | 313.1 | 20.6 | 158.4 | 492.1 |
| 1993 | 131.6 | 14.0 | 25.7 | 171.2 |
| 1994 | 225.3 | 26.5 | 22.6 | 274.5 |
| 1995 | 53.1 | 80.2 | 28.8 | 162.1 |
| 1996 | 291.0 | 198.0 | 26.1 | 515.1 |
| 1997 | 227.8 | 5.2 | 21.2 | 254.3 |
| 1998 | 245.9 | 8.2 | 25.1 | 279.2 |
| 1999 | 268.4 | 9.6 | 21.5 | 299.5 |
| 2000 | 637.4 | 25.8 | 36.7 | 699.8 |
| 2001 | 131.1 | 22.7 | 173.3 | 327.1 |
| 2002 | 286.0 | 29.1 | 19.5 | 334.6 |
| 2003 | 471.9 | 59.3 | 20.0 | 551.3 |
| 2004 | 138.6 | 221.2 | 43.4 | 403.1 |
| 2005 | 451.1 | 48.6 | 461.2 | 960.9 |
| 2006 | 154.0 | 60.1 | 50.0 | 264.1 |
| 2007 | 197.5 | 46.2 | 46.8 | 290.4 |
| 2008 | 158.5 | 48.8 | 52.6 | 259.9 |

Назовите основную причину гибели лесных насаждений?

**4. Промышленное лесопользование**

Учитель: В России леса занимают 45% территории страны. Российские леса являются основой экологической прочности биосферы всего Северного полушария Земли, поскольку 22% площади лесов и 25% древесины мира находятся в России. К настоящему времени в России имеется 14 млн. га посаженных лесов, в основном на Европейской части. Распределение лесов на территории России очень неравномерно, в Европейской части России произрастает 20% всех лесов, а 80% лесов сосредоточено в Азиатской части нашей страны.

Главным направлением промышленного лесопользования является заготовка древесины. С этим связанно возникновение экологических проблем в зонах массовых заготовок леса. Одним из основных последствий заготовки древесины является замена коренных лесов вторичными, как правило, менее ценными и нередко менее продуктивными. Но это только первый шаг. Рубка запускает механизмы глубоких экономических изменений в регионе исчезновения леса. Эти изменения затрагивают все сферы. Интенсивность изменений зависит от интенсивности рубок, а они, в свою очередь, зависят от ряда факторов: потребность в древесине, транспортная доступность района заготовок, оснащённость работ на лесосеке. Так же на интенсивность рубок влияют состав пород и возраст лесов. **Неблагоприятные последствия** особенно проявляются в тех случаях, когда наблюдается переруб древесины (вырубается больше, чем произрастает за год). При рубках, отстающих по темпам прироста древесины, наблюдается недоруб, который приводит к старению леса, снижению его продуктивности, заболеваниям старых деревьев. Следовательно, **переруб п**риводит к истощению лесных ресурсов в одних районах, а недоруб – к недоиспользованию их в других. И в том, и в другом случае мы имеем дело с нерациональным природоиспользованием. Поэтому лесоводы отстаивают концепцию непрерывного лесопользования, основанного на сбалансированности сведения и возобновления лесов и запасов древесины. Однако пока на планете преобладает переруб лесов.

Возникновение экологических проблем связано не только с масштабами рубки лесов, но и со способами рубки. Сопоставление положительных и отрицательных последствий свидетельствует о том, что выборочная рубка является более затратной формой, отличается меньшим экологическим ущербом. **Лесные ресурсы** – ресурсы возобновимые, но этот процесс занимает 80-100 лет. Этот период удлиняется в тех случаях, когда земли сильно деградируют после сведения лесов. Поэтому наряду с проблемами лесовосстановления, которые могут осуществляться путём самовосстановления лесопосадок и для ускорения – путём создания лесных плантаций, встаёт проблема бережного использования заготовленной древесины. При заготовке потери составляют не менее 30% , как правило, теряются кора, составляющая( 10% )объема дерева, сучья (12%), пни (8%). В России тратится гораздо больше сырья, чем в развитых в промышленном отношении странах. Так, в расчете на 1 тыс. м3 вывезенной древесины в РФ производится 56 т бумаги и картона, в то время как в Канаде - 85 т, в США - 141 т, а в Финляндии - 201т.

**4. Истребление лесов**

Учитель: уничтожение лесов на земле происходит с угрожающей быстротой. В середине 1990-х годов, по оценкам Института мировых ресурсов, только тропические леса исчезали со скоростью 16-20 млн. га в год, т.е. 0,6 га в секунду, главным образом ради удовлетворения потребностей растущего населения в сельскохозяйственных землях и древесине. В умеренном поясе Северного полушария леса сильно страдают от загрязняющих атмосферу отходов промышленных предприятий, а обширные леса Сибири (тайга) находятся под угрозой крупномасштабной вырубки.

***Работа со статистическими данными.***

**Масштабы и причины сокращения площадей лесов по континентам.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Континент** | **Лесопокрытая площадь, млн. га** | **Скорость сокращения, га/год** | **Главная причина** |
| **Азия** | **600** | **2-4 млн.** | **Рубка, пастьба скота** |
| **Африка** | **730** | **2-4 млн.** | **Рубка, пастьба скота** |
| **Латинская Америка** | **990** | **5-10 млн.** | **Рубка** |
| **Северная Америка** | **580** | **40 тыс.** | **Загрязнение** |
| **Европа** | **150** | **12 тыс.** | **Загрязнение** |

Обучающиеся знакомятся со статистическими данными и делают вывод, что в развивающихся странах основной причиной сокращение лесных площадей являются рубка и выпас скота, а в постиндустриальных странах главной причиной гибели лесов является загрязнение атмосферы.

Сведение лесов представляет собой серьезную глобальную экологическую проблему. Леса в процессе фотосинтеза поглощают огромное количество углекислого газа, поэтому их уничтожение может привести к повышению его концентрации в атмосфере, что, как полагают многие ученые, в 21 в. будет способствовать глобальному потеплению в связи с т.н. парниковым эффектом. Более того, широко распространенное сейчас выжигание влажных тропических лесов в развивающихся странах приводит к увеличению содержания углекислого газа в атмосфере. В тропических лесах до сих пор обитает большинство видов животных, растений и микроорганизмов планеты, разнообразие которых постоянно сокращается. Некоторые из них используются или будут использоваться в перспективе в медицине и сельском хозяйстве.

**5.** **О лесах и людях.** в 2011 г. В Нью-Йорке, во время пленарного заседания девятой сессии Форума ООН по лесам был показан фильм, который снял Ян Артюс-Бертран посвященный Международному году лесов. Этот короткий 7-минутный фильм о лесах, заставляет о многом задуматься, и пересмотреть свое представление о лесе.  
[**http://eco-tv.md/ru/menu-nature/1666-o-lesah-i-liudiah**](http://eco-tv.md/ru/menu-nature/1666-o-lesah-i-liudiah)

**6. Закрепление-беседа:**

1. В чём заключается биосферное значение лесов?
2. Что такое побочное использование лесов?
3. Какие группы лесов различают по их хозяйственному использованию?
4. Какие негативные факторы воздействуют на леса в настоящее время?
5. К каким последствиям может привести повсеместное истребление лесов?
6. Что вы могли бы предложить для сохранения лесных богатств?

Список использованных интернет ресурсов.

1. Использование лесных ресурсов. http://pravoved.in.ua/section-kodeks/148-lku/1270-glava-010.html
2. Лес его значение и хозяйство. http://lesrus.ru/stat-o-lese/15-znachenie-lesa
3. Значение леса в жизни человека. http://wood.ru/ru/loa692.html
4. Лесные экосистемы. http://kevudm.narod.ru/obrazovanie/biologiy/lesnye\_ekosistemy.html
5. http://go.mail.ru/search?q=%D0%BB%D0%B5%D1%81+%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D0%B8