**Ход урока:**

**1. организационный момент (1 мин)**

**2. актуализация знаний (5 мин)**

**3. проверка ранее изученного материала (5мин)**

**4. изучение нового материала (20 мин)**

**5. закрепление и обобщение изученного материала (5 мин)**

**6. домашнее задание (1 мин)**

**7. рефлексия (2 мин)**

**8. выставление оценок за урок (1 мин)**

1. **Организационный момент (1 мин)**

**Добрый день!**

 *Приготовимся к уроку.*

 *Хочу обратить ваше внимание! на ваших столах лежат маршрутные листы, которые состоят из трех столбцов - Я ЗНАЮ, Я УЗНАЛ, ХОЧУ УЗНАТЬ БОЛЬШЕ! В ходе урока вы заполняете ваши маршрутные листы и в конце урока, мы с вами разберем их.* А, теперь послушайте *стихотворение или видео.*

***Учитель:***

 *Нет ничего милее*

*Бродить и думать здесь.*

*Излечит, обогреет,*

*Накормит русский лес.*

*Нас ждут в лесу рябина,*

*Орехи и цветы,*

*Душистая малина*

 *На кустиках густых.*

*Ищу грибов поляну*

*Я, не жалея ног.*

*А если и устану - Присяду на пенёк.*

*Жизнь кажется иною,*

*И сердце не болит,*

*Когда над головою,*

*Как вечность, лес шумит.*

***Учитель:*** *Как вы думаете, что будем сегодня изучать? Какую отрасль народного хозяйства?*

 **Ответ учащихся-** «**Лесная промышленность».- Правильно!**

*Учитель: Но прежде чем мы начнем изучать еще одну отрасль промышленности,*

 *давайте вспомним, что мы изучали на прошлом уроке?*

**II. Актуализация знаний. ( 5 мин)**

**Учащиеся: «Химическая промышленность».**

*Учитель: сейчас мы с вами выполним диагностический тест по теме «Химическая промышленность» (приложение1).*

 *Обращаю ваше внимание, что тесты составлены по типу задания № 26 КИМов ОГЭ. На работу вам отводится 3 мин. По истечении времени обменяйтесь вариантами работ, с рядом сидящим и проведите самоконтроль.*

*- Внимание на экран, проверьте правильность ваших ответов.*

*Учитель:*

*-А, сейчас мы продолжим изучение отраслей народного хозяйства России.*

*-Какие отросли мы уже изучили?*

**Ответ учащихся: перечислить отросли……..**

**Учитель:**

**III.Изучение нового материала. (20 мин) Запишите число и тему урока.**

**ВСПОМНИТЕ!**

***1.Какие породы деревьев преобладают в лесах России?***

***2.Где расположены крупнейшие лесные массивы в нашей стране?***

***3.На какие группы делится территория России по обеспеченности лесными ресурсами?***

**Записи проводим в маршрутных листах.**

***Учитель:***

 ***Вы часто слышите, что лес-это богатство. Но богатство нужно использовать. Иначе какое это богатство? Так что же дает нам лес?***



**Учитель:** Лесная индустрия является одной из старейших отраслей народного хозяйства. Значение ее определяется огромными запасами древесины в России. 45% земель в России покрыто лесом. 25% мировых запасов древесины находится в России.

 Мы узнаем: как и что производят из леса, где размещаются предприятия лесной промышленности, как лесная промышленность влияет на окружающую среду и каковы её перспективы? познакомимся с лесной промышленностью России, ее ролью и значением для экономики стран.

 Продолжим формирование умения работать с различными источниками географической информации, воспитание бережного отношения к лесу, как богатству России.

**Учитель:**

 свою работу продолжим по плану на стр.337 учебника.

Первый вопрос мы с вами уже определили название отросли. Запишите число и тему урока.

**План урока:**

1.Название отрасли

2.Состав отрасли

3.Факторы размещения

4.Характер выпускаемой продукции

5.Районы концентрации промышленного производства

6.Крупнейшие промышленные центры

7.Особенности выпускаемой продукции

8. Крупнейшие промышленные предприятия

9. Внутриотраслевые и межотраслевые связи

10.Проблемы и перспективы развития отрасли

**1**.**Лесная****промышленность**-совокупность отраслей российской [промышленности](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%BC%D1%8B%D1%88%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8), связанных с заготовкой и переработкой древесины.

**2. Состав отрасли:** заготовку леса, **механическая и химическая переработка** древесины. В ее состав входят следующие отрасли Рис.75 стр.166).

(Учащиеся чертят схему внутриотраслевых связей лесной промышленности.

Связи обусловлены последовательной обработкой и переработкой древесины.)

 Внутриотраслевые связи лесной промышленности

 Лесозаготовка

 (круглый лес)

 ↓

 Деревообработка

 (мебельная, лесопиление)

 ↓

 Переработка древесины

 Лесохимия целлюлозно- бумажная

**3.Факторы размещения:**

При размещении предприятий лесопромышленного комплекса учитываются следующие факторы:

1.**природно-ресурсный;**

2.**транспортный;**

3.**водный;**

4.**энергетический.**

*Учитель:*

*- Где могут размещаться отрасли лесной промышленности?*

*- Найдите в тексте учебника факторы и принципы размещения стадий производства.*

1. Лесозаготовка – в лесоизбыточных районах вдоль рек и железных дорог.
2. Деревообработка – тяготеет к лесозаготовке (перевозить круглый лес невыгодно), в устье сплавных рек Северная Двина, Печора, Енисей, Лена Игарка, Салехард) и на пересечении рек с железными дорогами;
3. Пиломатериалов - к потребителю (мебель перевозить сложнее, чем сырье).
4. Целлюлозно- бумажная вод и энергоемкое производство и наличие древесины (Карелия, Сибирь, Урал)
5. Лесная химия- Химико-лесной комплекс, объединяющий химическую и лесную промышленности, играет важную роль в народном хозяйстве России. Его предприятия размещаются практически во всех экономических районах страны, однако масштабами производства продукции выделяются **Европейский Север, Центральная, Волго-Уральская и Сибирская зоны**.

*Работа с картой:*

1. Найдите на карте «Лесная промышленность» (атласа) стр. 15
2. По 5 целлюлозно- бумажных комбинатов (ЦБК) в Европейской и Азиатской частях России.
3. В европейской части: 1. Архангельск; 2.Кондопога; 3.Корпряжма; 4. Соликамск; 5. Краснокамск;
4. В азиатской части: 1. Красноярск; 2. Усть- Илимск; 3. Братск; 4. Байкальск; 5.Амурск).
5. Лесопромышленные комплексы (ЛПК). (1. Усть-Илимский; 2. Братский; 3. Архангельский; 4. Сыктывкарский.).
6. Назовите лесные порты. (1. Архангельск; 2. Игарка; 3. Онега; 4. Нарьян-Мар)

***4. Вид выпускаемой продукции****: бумага, картон, фанера, ДВП, ДСП, мебель, спички, лаки, канифоль, спирт, ящики, стройматериалы.*

***5. Главные промышленные центры****: Архангельск, Петрозаводск, Великий Новгород, Кондопога, Санкт-Петербург, Москва, Калуга, Киров.*

***6. Главные промышленные предприятия****: ЗАО "Лесозавод 25" в Архангельске, Кондолажский целлюлозно-бумажный комбинат, Архангельский целлюлозно-бумажный комбинат в Новодвинске.*

**Учитель: Назовите лесные базы России**

*Дайте характеристику одной из них по плану:*

1) Географическое положение

2) Запасы древесины

3) Специализация на стадиях лесного производства.

4) Центры лесной промышленности.

5) Проблемы

Класс делится на две группы. В группах по 2 человека. Изучить каждому две базы и через 3 минуты обменяться информацией внутри группы.

I группа – Северо- Европейская и Сибирская

II группа – Центральная и Урало- Поволжская

**Учитель: - А теперь поговорим о проблемах в лесной промышленности. Что это за проблемы и каковы их причины?**

Ученики:

1. Истощение запасов древесины в европейской части России.

2. Экологические:

а) молевой сплав леса, когда древесина и кора разлагается и отравляет реку;

б) отходы в районах лесозаготовки;

в) вырубка леса у берегов рек приводит к обмелению рек;

г) сбросы в водоемы жидких отходов целлюлозно- бумажных комбинатов

**Учитель:**

**-Подумайте, как уменьшить отрицательное влияние лесной промышленности на окружающую среду?**

Ученики:

1. Лесовосстановительные работы (лесопосадки).

2.Очистные сооружения на целлюлозно- бумажных комбинатах.

3.Сплав леса в плотах, или транспортировка автомобильным и железнодорожным транспортом.

4. Создание дополнительных участков леса 1 группы.

5. Создание лесопромышленные комплексы позволит использовать отходы.

**V. Закрепление**

*-Назовите 3 стадии лесной промышленности.* (Лесозаготовка- деревообработка (механическая – переработка древесины)

-*Назовите ведущий фактор размещения.* (Для лесозаготовки – у сырья; для целлюлозно- бумажного комбината- сырье, вода, энергия; для мебельного производства – у потребителя.)

- *Почему крупные лесопромышленные комплексы расположены в Усть- Илимске, Братске?*

*- Архангельск называют «российской лесопилкой». Какие факторы способствовали формированию в Архангельске центра лесной промышленности».*

(Архангельск расположен в устье Сев. Двины, сплавной реки; кроме этого, Архангельск- морской порт, центр области, имеющей богатые лесные ресурсы.)

*- Почему на дне некоторых рек образуются «запасы» древесины?* (Причина – молевой сплав леса.)

*- Какие экологические проблемы стоят перед лесной промышленностью?* (Лесовосстановительные работы, истощение лесов, строительство очистных сооружений на ЦРБ, неполное использование древесины.)

*- Какие предприятия лесной промышленности имеются в нашем регионе?*

Оценка работы учащихся.

**Д/з**:

Читать с.126-130; ответить на вопросы с.130; на контурной карте отметить центры лесной промышленности; составить схему межотраслевых связей лесной промышленность

**Тест 9. Химическая промышленность**

**Вариант 1**

А1. Какая отрасль относится к основной химии?

1) производство кислот

2) производство пластмасс

3) производство синтетических волокон

4) производство шин

А2. Какой центр относится к Урало-Поволжской базе химической промышленности?

1) Березники

2) Воскресенск

3) Щекино

4) Рязань

А3. Укажите главный фактор размещения предприятий химической промышленности

1) трудоемкость

2) наукоемкость

3) транспортный

4) экологический

А4. В каком из городов производят каучук?

1) Ярославль

2) Магнитогорск

3) Тверь

4) Соликамск

А5. Какое сырье используется на предприятиях химической промышленности?

1) воздух

2) вода

3) полезные ископаемые

4) все перечисленное

Ответ: А1- 1; А2 -1; А3- 4; А4- 1; А5- 4

**Тест 9. Химическая промышленность**

**Вариант 2**

А1. Какая отрасль относится к химии органического синтеза?

1) производство пластмасс

2) производство минеральных удобрений

3) производство кислот

4) производство оснований

А2. Какой центр химической промышленности относится к Сибирской базе?

1) Казань

2) Саратов

3) Омск

4) Киров

А3. Какой фактор учитывается при размещении предприятий по производству калийных удобрений?

1) трудовой

2) сырьевой

3) энергетический

4) водный

А4. В каком из городов производят фосфорные удобрения?

1) Киров

2) Москва

3) Воскресенск

4) Уфа

А5. Какой вид продукции химической промышленности производят на металлургических комбинатах?

1) фосфорные удобрения

2) азотные удобрения

3) калийные удобрения

4) химическое волокно

Ответ: А1- 1; А2- 3; А3- 2; А4- 3; А5- 2

 Приложение №2

 ПРОМЫШЛЕННЫЕ ЛЕСА РОССИИ

**Лиственница** примерно ¾ запасов спелого леса составляют лиственничники. Лиственница – быстрорастущее дерево. Древесина пропитана смолой. Она сохраняет дерево от гниения даже подводой. Например, фундамент многих домов Венеции простоял в воде 150 лет, и недавно вновь лиственница России была привезена в Венецию для замены фундамента

**Сосна** Ее древесина тоже пропитана смолой, благодаря смоле постройки из смолы долговечны, Смола сосны – живица – используется в книгопечатании (ее добавляют в типографскую краску, чтобы буквы не опадали со страниц). Добавляют живицу и в пасту наших ручек. Из древесины сосны делают шпалы, мебель, используют в кораблестроении.

**Кедр** Это дерево имеет красивую розово-желтого цвета древесину и приятный запах. Древесина кедра очень прочная и мягкая, ее легко обрабатывать. В шкафах из кедра не заводится моль, а в посуде кедровой не скисает молоко .Ее используют для изготовления музыкальных инструментов, так как она усиливает звук.

**Ель** Сырье для производства бумаги, искусственного шелка (вискозы). Ее также используют для изготовления музыкальных инструментов. Из нее делают пианино, рояли, струнные инструменты.

**Пихта** древесина пихты очень быстро гниет, поэтому не используется в строительстве, а идет только на производство бумаги. В парфюмерной промышленности используют в качестве сырья хвою, которая содержит ароматические вещества.

**Береза** Используется для производства мебели, фанеры, льна. Особенно ценится древесина карельской березы – плотная с мраморным рисунком на срезе

**Осина** из древесины мягкой и легкой осины производят спички, тару. Осиновыми дощечками (лемех) покрывали купола церквей.

**Липа** древесина очень красива: белая, с розовым оттенком, к тому же не коробится при сушке и не трескается. Изготовляют из нее посуду, фанеру и чертежные доски.

**Дуб** твердая древесина дуба идет на производство дорогой мебели, паркета, бочек

– На слайде видно лесоизбыточные, лесообеспеченные и лесодефицитные районы.

Все леса делятся на 3 группы:

*1 группа*- Леса заповедные, водо- и полезащитные, рекреационные, зеленые зоны вокруг городов – здесь возможны только санитарная рубка и рубки ухода (её доля 22%)

*2 группа*- рубка может вестись в небольшом объеме годичного прироста (8%)

*3 группа*- возможна промышленная рубка (сплошная) леса (70%)

Задания:

-Какое дерево является самым распространенным в России? (Лиственница. Запасы древесины составляют 22% от мировых)

-Опережающее задание было. Слушаем сообщение о промышленных лесах России. (Приложение 2).

**7.Проблемы:**
-высокие энергозатраты на производстве
-устаревшие технологические процессы
-большие расстояния между предприятиями переработки древесины и сырьевой базой
-износ оборудования
-низкая степень переработки сырья
-проблемы с лесовосстановлением
-транспортные проблемы
-сильное загрязнение окружающей среды.

**8.Перспективы развития:**
-использование технологии глубокой переработки древесины
-повышение продуктивности лесов
-повышение породного состава лесов
-охрана, защита и уход за лесом
-увеличение производства экспорта целлюлозно-бумажной продукции
-создание комплексных предприятий по лесовыращиванию, заготовки и переработки древесины
-использование лесных ресурсов без ущерба окружающей среды.