***Тема урока***: ПРОИЗВОДСТВО И ПРИМЕНЕНИЕ ПИЛОМАТЕРИАЛОВ

Цель: ознакомить учащихся со способами получения различ­ных пиломатериалов; рассмотреть область применения пиломате­риалов.

Оборудование: плакаты, образцы пиломатериалов.

Ход урока

1. Повторение пройденного материала.
2. Беседа по вопросам:

* Назовите виды пороков древесины.
* Как влияют пороки на качество изделий из древесины?
* Можно ли для чего-то использовать древесину с пороками?

1. Терминологический диктант.

Задание: дать определение понятиям или назвать термин по его значению. Записать только ответы.

1. Более толстая часть бревна... (комель).
2. Способ хранения древесины... (в штабелях в уложенном виде).
3. Инструмент для измерения длины бревен... (рулетка, мерная рейка).
4. Название коротких лесоматериалов. (Чураки.)
5. Пороки древесины - это...
6. Сообщение темы и цели урока.

II. Изложение программного материала.

1. Актуализация знаний.

Учитель. Вспомните из учебного материала 5 класса и назо­вите, какие виды пиломатериала вы знаете. (Брусья, бруски, доски, горбыли.)

Расскажите о формах, размерах этих видов пиломатериала.

Теперь давайте рассмотрим, как же их получают.

1. Иллюстрированный рассказ.

Учитель. Одним из способов получения пиломатериалов явля­ется лесопильная рама.

* Лесопильная рама - это машина для продольной распиловки бревен пилами, укрепленными в так называемой пильной рамке, совершающей возвратно-поступательное движение.

Рассмотрите схему лесопильной рамы (см. Приложения, рис. 5).

Учитель рассказывает об основных узлах лесопильной рамы и их назначении.

Основным пиломатериалом, получаемым на лесопильной раме, являются доски:

* необрезные;
* обрезные *(см. Приложения, рис. 6).*

Доски применяются:

* для настила полов;
* для покрытия потолков;
* для изготовления дверей;
* для изготовления оконных рам;
* для изготовления столов и другой мебели.

Брусья используются для изготовления:

* строительных конструкций;
* потолочных перекрытий;
* шпал и др.

Необходимо отметить, что в настоящее время существует три способа получения пиломатериалов:

1. С помощью лесопильной рамы.

У каждой такой пилы пропил равен 5-7 мм, количество выхода пил - 6-8 штук. Можно рассчитать расход древесины: 7 х 8 = 56, следовательно, в опилки уходит 56 мм толщины бревна (в среднем это составляет 2 доски).

1. С помощью ленточнопильных станков. Ширина пропила этих станков равна 3-4 мм, следовательно, в опилки уходит в сред­нем 1 доска.
2. Наиболее перспективным является резание древесины лазер­ным лучом.

Ширина пропила лазерного луча равна 0,4 мм (применяется по­ка очень редко).

В целях экономии древесины применяются малоотходные и безотходные производства, в частности изготовление ДВП и ДСП.

Вспомните из изученного в 5 классе материала, что такое ДВП, ДСП. Как их получают?

♦ Древесно-стружечные плиты (ДСП) получают путем горя­чего прессования древесных стружек со связующим. По способу изготовления различают плиты плоского прессования **и** экстру­зионные. Вследствие разных способов изготовления структура плит неодинакова. Для изготовления плит плоского прессования используют гидравлические многопросветные прессы с нагретыми до 140... 150 °С стальными плитами. Просветы прессов периодиче­ски загружают стружечной массой, уложенной на поддоны с пред­варительным уплотнением, а затем из них извлекают готовые пли­ты. Такой способ называют периодическим. Плиты плоского прес­сования имеют одинаковую прочность в продольном и поперечном направлениях в плоскости плиты. Изготавливают также плиты, стружки в которых ориентированы. В таких плитах прочность в продольном направлении выше, чем в поперечном по плоскости прессования.

Экструзионные плиты изготавливают путем выдавливания стружечной массы через нагретый стальной мундштук с после­дующей обрезкой выдавленной полосы на части заданных разме­ров. Вследствие поперечного расположения стружек экструзион­ные плиты обладают низкой прочностью вдоль плоскости плиты и несколько более высокой - поперек плоскости. Для предотвраще­ния излома от транспортных и других нагрузок экструзионные плиты облицовывают шпоном. В результате прочность плит увели­чивается в 15...20 раз.

♦ Древесно-волокнистые плиты (ДВП) получают путём горячего прессования волокнистой массы, состоящей из органических, преимущественно целлюлозных волокон, воды, наполнителей, син­тетических полимеров и специальных добавок. Сырьем для изго­товления плит служат отходы деревообрабатывающих производств и лесозаготовок (древесная щепа и дробленка), а также стебли тро­стника, льняная костра и другие растительные материалы. В зави­симости от удельного добавления при прессовании и дальнейшей обработки древесно-волокнистые плиты выпускают сверхтверды­ми, твердыми, полутвердыми и мягкими (изоляционно-отделочные и изоляционные).

III. Практическая работа.

Выполнение заданий:

1. Нарисуйте в тетради виды пиломатериалов.
2. Опишите, где применяются те или иные виды пиломатериа­лов.

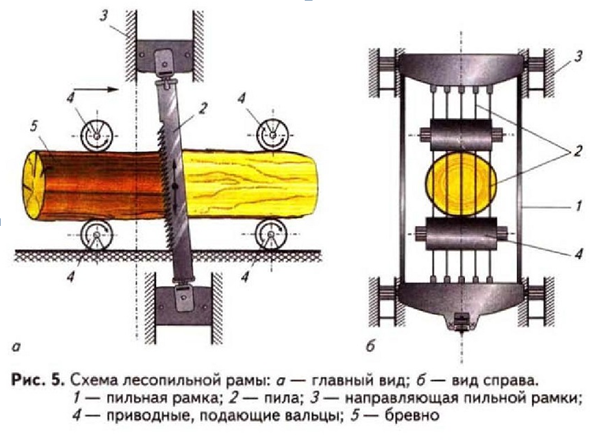
Можно оформить свои ответы в табличной форме:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование вида пиломатериала | Рисунок   вида пиломатериала | Применение, назначение   вида пиломатериала |
|  |  |  | |

3. Проставьте размеры предложенных образцов видов пилома­териалов.

IV. Итог урока.

Оценка практической работы учащихся.





**Древесно-стружечные плиты (ДСП)  
  
  
  
*Древесно - волокнистые плиты (ДВП)*  
  
**