

**План-Конспект урока  
по технологии 5 класс  
Учитель технологии «Кюсюрская СОШ» Булунского района**

Тема «Древесина и древесные материалы для изготовления изделий»

Цель: ознакомить учащихся со значением древесины как конструкционного материала в народном хозяйстве страны, ее породами, строением, основными видами пороков и применением, научить определять по внешнему виду образцов древесные породы и виды пороков.

**ЗНАТЬ: ПОРОДЫ ДРЕВЕСИНЫ ИХ ХАРАКТЕРНЫЕ ПРИЗНАКИ И СВОЙСТВА; ВИДЫ ДРЕВЕСНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПИЛОМАТЕРИАЛОВ; ОБЛАСТИ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ.**

**УМЕТЬ: РАСПОЗНАВАТЬ ЛИСТВЕННЫЕ И ХВОЙНЫЕ ПОРОДЫ ДРЕВЕСИНЫ ПО ВНЕШНИМ ПРИЗНАКАМ; ЦВЕТУ И ТЕКСТУРЕ. УМЕТЬ ОПРЕДЕЛЯТЬ ВИДЫ ДРЕВЕСНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ВНЕШНИМ ПРИЗНАКАМ.**

Ход урока:

I. Вводная часть.

1. Закрепление пройденного материала.

Вопросы для повторения

1. Клин должен выступать над крышкой стола на высоту, меньшую, чем высота. (Заготовки)

2. Как называется изучаемая нами дисциплина? (Технология)

3. Основание верстака - это (подверстачье)

4. Он может быть режущим и измерительным. (Инструмент)

5. Профессия рабочего, занятого ручной обработкой древесины. (Столяр)

6. Служит для закрепления заготовок. (Зажим)

7. Деревянные брусочки, пред назначенные для упора заготовок (Клинья)

2. Сообщение цели урока

II. Изложение нового программного материала.

Древесину как строительный и конструкционный материал получают из стволов деревьев. При выборе заготовок для изготовления различных изделий необходимо учитывать породу древесины и ее строение. Из уроков природоведения вы знаете, что деревья, имеющие листву, называют лиственными породами, а имеющие хвою - хвойными. К лиственным породам относятся: береза, осина, липа, ольха и др. Хвойными породами являются: сосна, ель, кедр, пихта и др..

Растущее дерево состоит из кроны (сучьев, ветвей, листьев или хвои), ствола и корней.

Ствол дерева имеет более толстую часть у основания и более тонкую - вершинную.

Поверхность ствола покрыта корой. Кора - "одежда" для дерева, состоит из наружного пробкового слоя и внутреннего - лубяного. Пробковый слой коры является отмершим.

Лубяной слой - проводник соков, питающих дерево. Древесина ствола состоит из множества слоев, которые на разрезе видны как годичные кольца.

Что по ним можно узнать?

Можно определить возраст дерева. Рыхлый и мягкий центр дерева - сердцевина. От сердцевины к коре в виде светлых блестящих линий простираются сердцевидные лучи. Они служат для проведения воды, воздуха и питательных веществ внутрь дерева Камбий - тонкий слой живых клеток, расположенный между корой и древесиной. Только в результате деятельности камбия происходит образование новых клеток. "Камбий" - от латинского "обмен" (питательными веществами).

Для изучения строения древесины различают три основных разреза ствола. Разрез, проходящий перпендикулярно сердцевине ствола, называют торцевым. Он перпендикулярен годичным кольцам и волокнам. Разрез, проходящий через сердцевину

ствола, называют радиальным. Он параллелен годичным слоям и волокнам. Тангенциальный разрез проходит параллельно сердцевине ствола и удален от нее на некоторое расстояние.

Породы древесины определяют по их следующим характерным Признакам; текстуре, запаху, твердости, цвету.

Текстурой древесины называют рисунок на ее поверхности, образованный в результате распила годичных колец и волокон. О красивой поверхности древесины говорят, что она имеет богатую текстуру. Например, древесина грецкого или маньчжурского ореха имеет коричневые и серые цвета самых разнообразных оттенков, она высоко ценится при изготовлении из нее мебели. Особо ценную текстуру образуют непроросшие почки (глазки) на поверхности карельской березы. Красивые текстуры имеют дуб, ясень, а также растущие в Африке, Америке Австралии породы красного дерева, дающие древесину красного цвета различных оттенков. Такие ценные породы древесины строгают на тонкие листы (шпон), которые наклеивают на ценные изделия.

Переходим к рассмотрению пиломатериалов и древесных материалов.

При продольной распиловке стволов деревьев на лесопильных рамах получают различные пиломатериалы: брусья , бруски, доски, пластины, четвертины и горбыли

Пиломатериалы имеют следующие элементы: пласть, кромка, торец, ребро.

В качестве конструкционного материала широко применяют фанеру.

Как ее получают?

Путем наклеивания друг на друга трех и более тонких листов древесины - шпона. Шпон в переводе с немецкого - "щепка". Шпон срезают (лушат) острым ножом специального лущильного станка при вращении бревна длиной около 2,0 м. При этом бревно, как рулон, раскатывается в ленту шпона. Ленту шпона разрезают на квадратные листы, которые высушивают в сушилках, намазывают клеем и укладывают друг на друга так, чтобы направление волокон в них было перпендикулярно друг другу. Листы склеивают под прессом. Так получают фанеру.

Фанера прочнее древесины, почти не рассыхается и не растрескивается, хорошо гнется и обрабатывается.

Где ее применяют?

В строительстве, при изготовлении мебели, в машиностроении, самолетостроении.

Вы, наверное, слышали слово ДСП, а что это значит?

Древесностружечные плиты. Их получают путем прессования и склеивания измельченной древесины в виде стружек, опилок, древесной пыли. Плиты изготавливают толщиной около 10-26 мм. Они прочны, почти не коробятся, хорошо обрабатываются режущими инструментами.

Что из них изготавливают?

Мебель, двери, перегородки, стены, полы. Однако с течением времени они выделяют вредные для здоровья вещества, поэтому их нежелательно применять в жилых помещениях

А что такое ДВП?

Древесноволокнистые плиты. Их прессуют в виде листов из пропаренной и измельченной до отдельных волокон древесной массы. Они имеют приятный серый цвет, ровные поверхности, гнутся, как и фанера. Применяют их для внутренней отделки помещений: облицовывания стен, потолков, полов, в производстве мебели, дверей.

В чем общий недостаток фанеры, ДСП и ДВП?

Они боятся сырости.

Ш. Практическая часть

1. Учащиеся пробуют определить породы древесины по образцам, рассматривают образцы пиломатериалов, фанеры, ДСП и ДВП.

Проверяют, легко ли обрабатываются образцы каким-либо инструментом (напильником, ножовкой и другими).

IV. Заключительная часть.

Подвести итоги урока, отметить наиболее активных учащихся во время обсуждения материала.

Домашнее задание

Повторить учебный материал стр

Подобрать древесину и охарактеризовать принадлежность ее к определенной породе, данные записать в тетрадь.