Урок-исследование

Урок – исследование

6 класс

Раздел обработка древесины

Лабораторно-практическая работа.

Тема:

Цель. Ознакомить учащихся со способами определения твер-дости древесины.

Оснащение занятия. Приборы для определения твердости дре-весины; образцы древесины для определения твердости и техно-логических испытаний; фрагменты кинофильма «Основные свой-ства древесины и металлов и их обработка».

Методические рекомендации

Перед выполнением лабораторной работы по определению твер-дости древесины учитель напоминает ее основные физико-меха-нические свойства, демонстрирует фрагменты из кинофильма «Основные свойства древесины и металлов и их обработка», дает понятие учащимся о твердости древесины, сравнивает обрабаты-ваемость ее мягких и твердых пород.

Лабораторную работу по определению твердости древесины целесообразно выполнять фронтально, звеньями в следующем по-рядке: определить твердость образцов с помощью прибора; про-вести технологические испытания образцов; сравнить результаты.

В настоящее время в школах применяются самые разнообразные по конструкции приборы для определения твердости древе-сины. Часто их изготавливают сами учителя трудового обучения. Однако опыт многих школ показывает, что наиболее приемлемым для учебных целей является при-бор, разработанный НИИ трудо-вого обучения и профориентации АПН РФ . Это прежде всего объясняется тем, что с его по-мощью можно определять твер-дость как древесины, так и ме-талла. Он прост по устройству, надежен в эксплуатации, его можно изготовить в условиях школы.

Прибор для определения твердости древесины:

1—станина; 2— рукоятка; 3 — винт; 4— наконечник; Я — испытываемый образец;

б — стол; 7 — пружина.

Ход урока

Организационный момент:

Учитель знакомит учащихся с устройством и работой прибора, порядком испытания образца на твердость. Во время демонстрации целесообразно оп-ределить твердость образца в различных разрезах, еще раз под-черкнув различие свойств древесины в различных направлениях.

Для технологических испытаний следует подготовить образцы тех же пород древесины, что и для определения твердости с по-мощью прибора. Так как твердость древесины в этом случае оце-нивается по количеству движений ножовкой при распиливании образцов поперек волокон, то высота и ширина образцов должна быть одинакова.

Порядок выполнения работы:

1. Подготовить таблицу:

Номер образца

Порода древесины

Показание динамометра

Число движений ножовкой

1

2

3

2. Осмотреть три образца, определить породу древесины и записать в таблицу.

3. Последовательно вдавливая наконечник в исследуемые об-разцы, записать в таблицу показания динамометра.

4. Закрепив каждый образец в тисках верстака, распилить его, подсчитывая число рабочих движений ножовкой; полученные ре-зультаты записать в таблицу.

5. Сравнить результаты испытаний, определить мягкие и твер-дые породы древесины.

Лабораторная работа заканчивается подведением итогов.

1. Завершая практическую работу, учитель возвращается к вопросам, поставленным в начале урока, и усложняет их. Например: что общего имеют все источники тока и какие между ними различия? Какие вы знаете устройства, при-боры, игрушки с неразветвленной электрической цепью? Какие условия необходимы для работы электрической цепи?
2. Учитель обобщает ответы учащихся и сообщает тему следующего урока.

Заключение:

1. 1. Подвести итоги выполнения работы, сделать обобщения

ответов учащихся,

1. 2. Повторить правила техники безопасности.

3. Привести в порядок рабочее место.