

Введение

Данное пособие содержит подробные разработки уроков по технологии (курс рассчитан на два часа в неделю, 68 часов в год), которые будут полезны учителям, работающим по учебникам В.Д. Симоненко (М.: Просвещение) и В.Д. Казакевича, Г.А. Молевой (М.: Дрофа). Некоторые сценарии содержат несколько вариантов отдельных этапов урока, и учитель может выбирать вид урока в зависимости от материально-технической базы мастерских, уровня первоначальных знаний и умений учащихся.

Поурочные разработки дают учителю возможность четко планировать все этапы урока, объем домашнего задания и выбор объектов труда.

Курс «Технология» в 5 классе в системе общего образования призван познакомить учащихся с основами обработки конструкционных материалов; способствовать включению учащихся в разнообразные виды трудовой деятельности по созданию личностно и общественно значимых изделий; способствовать овладению общими трудовыми и специальными умениями, необходимыми для поиска и использования технологической информации, ведения домашнего хозяйства, безопасными приемами работы; развивать техническое мышление, пространственное воображение, интеллектуальные, творческие способности. Кроме того, уроки технологии способствуют воспитанию трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремленности, предприимчивости, ответственности за результаты своей деятельности, уважительного отношения к людям различных профессий и результатам их труда.

Особенностью предложенных поурочных разработок является наличие переходного этапа от повторения пройденного к изучению нового, позволяющего сформулировать проблему, над которой класс будет работать в течение урока. Развитию интереса к предмету способствует также работа с дополнительной литературой. Она позволяет расширить знания учащихся по каждой теме. Кроме

того, в пособии содержатся дополнительные материалы (чертежи, эскизы, таблицы, схемы, технические рисунки, технологические карты), призванные расширить содержание урока, облегчить выбор объектов труда при выполнении творческих проектов. Выбор объекта труда является одним из аспектов развития творческой личности на уроках технологии в учебных мастерских и позволяет закрепить полученные знания на практике.

Для реализации дифференцированного обучения и обеспечения возможности самореализации учащихся предусмотрены два варианта примерного планирования часов:

- вариант I – с преобладанием разделов «Технологии обработки конструкционных материалов» и «Электротехника»;
- вариант II – с преобладанием разделов «Технологии обработки конструкционных материалов» и «Культура дома».

Проектный метод способствует развитию творческих задатков личности школьника. Работа над творческим проектом способствует развитию творческого мышления, воли, памяти, настойчивости, прививает любовь к труду и творческой самостоятельности.

Тематическое планирование (68 часов)

№ п/п	Количество часов	Тема	Содержание учебного материала
1	2	3	4
Технология обработки древесины			
1	2	Введение. Оборудование рабочего места для ручной обработки древесины	Что понимается под термином «технология». Знакомство с учебником. Демонстрация работ, выполненных учащимися прошлых лет. Рабочее место. Устройство столярного верстака. Инструменты и приспособления. Правила работы
2	2	Древесина – природный конструкционный материал. Пиломатериалы и древесные материалы	Строение древесины. Основные разрезы ствола. Породы древесины, их физические и механические свойства. Текстура древесины. Виды древесных пиломатериалов. Виды древесных материалов. Применение материалов

1	2	3	4
3	2	Графическое изображение деталей из древесины. Этапы планирования работы по изготовлению изделия	Виды графических изображений. Масштаб. Проекция детали на плоскость. Основные линии чертежа. Изображение изделия. Оформление чертежа изделия. Разработка технологической карты
4	2	Разметка заготовок из древесины	Чертежные и измерительные инструменты. Разметка по шаблону. Разметка по чертежу
5	2	Пиление столярной ножовкой	Устройство ножовки. Виды пил для работы по древесине. Приспособления для пиления. Правила безопасной работы
6	2	Строгание древесины	Виды стругов. Устройство рубанка. Приемы и правила безопасной работы
7	2	Сверление отверстий	Виды отверстий. Устройство ручной дрели и коловорота. Виды сверл. Подготовка инструмента к работе
8	2	Соединение деталей гвоздями	Виды гвоздей. Инструменты для забивания гвоздей. Правила забивания гвоздей. Сгибание
9	2	Соединение деталей шурупами. Склеивание изделий из древесины	Виды шурупов. Инструменты для выполнения соединения. Подготовка гнезда для шурупа. Виды клеев. Подготовка поверхности к склеиванию. Правила безопасной работы
10	2	Зачистка поверхности детали. Выжигание по древесине	Инструменты для зачистки. Приемы безопасной работы. Подготовка поверхности к выжиганию. Приемы и правила безопасной работы
11	2	Выпиливание лобзиком	Устройство лобзика. Подготовка инструмента к работе. Приспособления для выпиливания. Приемы безопасной работы
12	2	Отделка изделий	Виды инструментов для лакирования. Приемы безопасной работы
13	2	Понятие о механизме и машине	Машина и механизм. Подвижное и неподвижное соединение. Типовые детали. Типовые соединения деталей

1	2	3	4
Технология обработки металлов			
14	2	Рабочее место для ручной обработки металла	Устройство слесарного верстака. Регулировка высоты верстака. Устройство слесарных тисков. Правила работы
15	2	Тонколистовой металл и проволока	Способы получения листового металла и проволоки. Виды листового металла и проволоки
16	2	Графическое изображение деталей из металла	Изображение изделий из металла и проволоки. Условности и упрощения, применяемые на чертеже деталей из металла и проволоки
17	2	Правка заготовок из тонколистового металла и проволоки	Способы правки листового металла. Способы правки проволоки. Приспособления и инструменты для правки. Приемы безопасной работы
18	2	Разметка тонколистового металла и проволоки	Разметка металла и проволоки. Инструменты для разметки заготовок. Разметка по шаблону. Разметка по чертежу
19	2	Основные приемы резания тонколистового металла и проволоки	Ручные слесарные ножницы. Резание ножницами. Резание механическим путем. Резание проволоки. Кусачки
20	2	Гибка тонколистового металла и проволоки	Сгибание в тисках. Гибка с помощью оправок. Гибка в штампе. Инструменты для гибки проволоки
21	2	Пробивание и сверление отверстий. Устройство сверлильного станка	Пробивание отверстий пробойником. Механическое пробивание. Накернивание. Сверление металла. Операции, выполняемые на сверлильном станке. Устройство станка. Подготовка станка к работе. Приемы безопасной работы
22	2	Соединение изделий из тонколистового металла фальцевым швом	Фальцевый шов. Виды фальцевых швов. Инструменты для работы. Выполнение фальцевого шва
23	2	Соединение изделий из тонколистового металла заклепками	Соединение заклепками. Этапы получения заклепочного соединения. Инструменты для выполнения соединений

1	2	3	4
24	2	Зачистка и отделка изделий из металла	Инструменты для зачистки. Приемы зачистки деталей. Приемы безопасной работы. Назначение отделки изделий из металла. Выполнение отделки изделия. Методы окраски
Электротехника (Вариант I)			
25	2	Электрический ток. Электрическая цепь	Источники электрической энергии. Проводники и изоляторы. Установочные электротехнические изделия. Условное обозначение элементов электрической цепи
26	2	Электрические провода. Электромонтажные работы	Электрические провода. Электромонтажные инструменты. Изоляционные материалы. Способы оконцовывания проводов. Сращивание проводов
27	2	Бытовые электрические светильники	Виды светильников. Сборка одноламповой электрической цепи
Культура дома (Вариант II)			
25	2	Интерьер дома	Передняя (прихожая). Гостиная. Детская. Спальня. Кухня. Балкон и лоджия
26	2	Уборка помещения. Уход за одеждой и хранение книг	Уборка помещения пылесосом. Уход за одеждой. Чистка одежды. Стирка одежды. Утюжка брюк. Хранение книг
27	2	Семейные праздники. Подарки и переписка	Семейные праздники. Как принимать гостей. Как вести себя в гостях. Как дарить и принимать подарки. Правила переписки
Творческие проекты			
28	2	Разработка и этапы выполнения творческого проекта	Подготовительный этап. Технологический этап. Заключительный этап. Выполнение эскизов проекта
29–34	12	Выполнение и защита творческого проекта	Обоснование. Трансформация и развитие идеи. Технологическое планирование. Экономическое обоснование. Реклама изделия

ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ ДРЕВЕСИНЫ

Урок 1. Введение. Оборудование рабочего места для ручной обработки древесины

Цели: сообщить содержание и задачи новой учебной дисциплины «Технология»; научить правильно оборудовать рабочее место для обработки древесины; ознакомить с техникой безопасности труда; воспитывать чувство прекрасного.

Инструменты и оборудование: учебники: Симоненко В.Д. Технология. 5 класс (далее – Сим.) или Казакевич В.М., Молева Г.А. Технология. 5 класс (далее К–М); столярный верстак; комплект столярных инструментов; таблица «Техника безопасности при выполнении столярных работ»; выставка работ учащихся прошлых лет.

Оформление доски: тема урока, новые слова (*технология, столярный верстак, столяр, лоток, клинья, передний зажим, задний зажим, струг*), домашнее задание.

Ход урока

I. Организационный момент

Приветствие учащихся.

Проверка присутствующих.

Назначение дежурных.

Объявление темы и целей урока.

Запись даты и темы урока в тетрадь.

II. Переход к изучению новой темы

Сегодня мы приступаем к изучению новой учебной дисциплины «Технология». Занятия проходят в школьных мастерских, где для каждого имеется постоянное рабочее место, и сегодня вы узнаете, какими инструментами и приспособлениями оно оборудовано.

План

1. Знакомство с учебником.

2. Знакомство с новой учебной дисциплиной «Технология».

3. Оборудование рабочего места.

4. Правила работы.

III. Изучение новой темы

1. Беседа

- Назовите автора своего учебника.
- Найдите оглавление и скажите, какие большие разделы мы будем изучать?
- Какая нужная информация помещена на с. 175 (Сим.) с. 186 (К–М)? (*Список рекомендуемой литературы.*)

2. Самостоятельная работа с текстом учебника

Чтение введения на с. 3–4.

3. Беседа по прочитанному

- Каково происхождение слова «технология»? (*Слово «технология» происходит от древнегреческого techne – «искусство, мастерство, умение» и латинского logos – «учение, слово, наука».*)
- Что означает термин «технология»? (*Под технологией понимают совокупность приемов и способов получения, обработки или переработки сырья, материалов, полуфабрикатов или изделий, осуществляемых в процессе производства продукции. Технологией называют также определенную последовательность действий, обеспечивающих изготовление какой-либо продукции заданного качества.*)
- Какие вы знаете технологии, используемые человеком? (*Технология общения, технология ухода за жильем, технологии обработки древесины и металла, технологии ремонтно-строительных работ, информационные технологии.*)

4. Рассказ учителя

Для практической работы по деревине требуется соответствующее оборудование и инструменты, а также место для их размещения. В мастерских у каждого из вас будет свое рабочее место. Внимательно рассмотрим оборудование рабочего места. Столярный верстак. Слово «верстак» в переводе с немецкого означает «мастерская». Верстак – это рабочий стол. Существуют два вида верстаков: столярные (деревянные) и универсальные (комбинированные). Столярный верстак предназначен для обработки древесины, а универсальный – для обработки древесины и металлов. Каково же устройство столярного верстака. Обратимся к рисунку в учебнике.

5. Изучение устройства столярного верстака

Работа с учебником: рис. 1–2 (Сим.) или рис. 12–13 (К–М).

6. Демонстрация основных частей столярного верстака

Передний зажим, задний зажим, отверстия с клиньями, выдвигаемые или поворотные пальцы.

7. Самостоятельная работа с текстом учебника

- Прочитайте тексты на с. 8–10 (Сим.) или с. 23 (К–М) «Инструменты и приспособления» и «Правила работы».

8. Беседа по прочитанному

- Какие инструменты относятся к режущим? (*Пилы, струги, стамески, сверла и др.*)
- Какие инструменты относятся к измерительным? (*Линейка, угольник, циркуль, транспортир и др.*)
- Где на рабочем месте хранятся инструменты? (*На стеллажах, в тумбочках, ячейках шкафа, ящиках и т. д.*)
- Как проверить соответствие верстака росту ученика? (*Встать около верстака, опустить руки вниз и положить на его крышку ладони. При этом не нужно сгибать руку или наклоняться.*)
- Какая специальная одежда необходима для работы? (*Халат, комбинезон, фартук, головной убор – берет.*)

9. Рассказ учителя «Правила безопасной работы на столярном верстаке»

В объеме учебника: §1, с. 10–11 (Сим.) или § 8, с. 23 (К–М).

IV. Практическая работа

Назначение дежурных и утверждение графика дежурств в учебных мастерских. (Определение обязанностей дежурных.)

Распределение среди учащихся рабочих мест. (Учет физических и психологических особенностей: рост, зрение, слух и т. д.)

1. Вводный инструктаж

- Проверить соответствие верстака вашему росту.
- Отрегулировать высоту верстака. (Использовать подкладные доски или напольные решетки.)
- Рассмотреть устройство переднего и заднего зажима.
- Закрепление заготовки в зажимах.
- Закрепление заготовки между клиньями.

2. Текущий инструктаж

Корректировка хода практической работы.

3. Заключительный инструктаж

Характеристика успехов и ошибок в работе.

V. Закрепление изученного на уроке

- Что включает в себя рабочее место в школьных мастерских? (*Столярный верстак, стул, стеллажи, ящики, полки для хранения инструментов, приспособлений и заготовок.*)
- Из каких основных частей состоит верстак? (*Основание, крышка, лоток, передний зажим, задний зажим, поворотные пальцы, клинья.*)
- Перечислите правила ухода за столярным верстаком. (*Оберегать крышку верстака от повреждений режущим инструментом. Не закручивать сильно передний и задний зажимы верстака. Не ударять молотком по крышке верстака и зажимам. Клинья в отверстия верстака забивать только киянкой. На рабочем месте не должны находиться лишние предметы и ненужные инструменты. По окончании работы очистить верстак от стружки щеткой.*)

VI. Подведение итогов урока

Выставление оценок в журнал и в дневники.

Домашнее задание

1. Прочитать введение на с. 3–4, § 1, с. 6–11 (Сим.), введение на с. 3–4, § 7–8, с. 19–23 (К–М).
2. Подготовить устные развернутые ответы на вопросы:
 - Что означает термин «технология»?
 - Оборудование рабочего места и правила работы за столярным верстаком.

Дополнительный материал

Виды верстаков

Для малокомплектных школ и школ, имеющих комбинированные мастерские, выпускаются универсальные верстаки УСВ-М (рис. 1), которые предназначены для выполнения всех ручных работ. К недостатку конструкции универсальных верстаков можно отнести малую толщину (массивность) верстачной доски. Универсальный верстак УСВ-М оснащен лишь одними тисками для закрепления изделий из древесины.

У верстаков традиционной конструкции (рис. 2) верстачная доска оборудована передним зажимом с подкладной доской и задним зажимом. У одноместных школьных верстаков оба этих зажима одинаковой конструкции.

Винтовой столярный зажим – приспособление для зажима и удерживания деталей из древесины в процессе обработки и сбор-

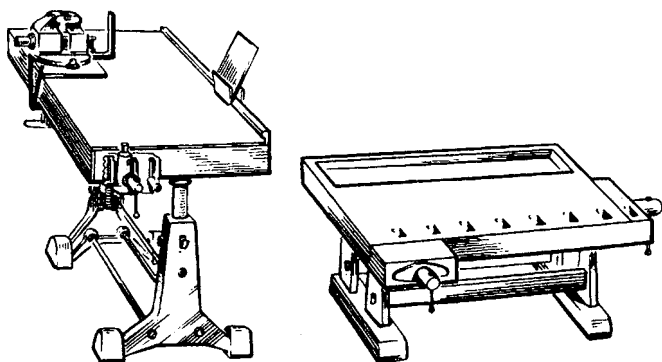


Рис. 1. Универсальный верстак УСВ-М

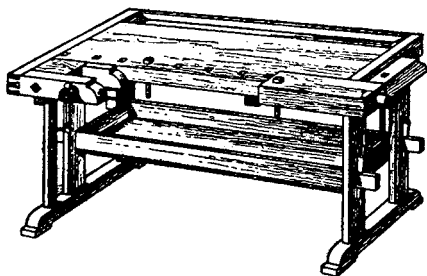


Рис. 2. Верстак традиционной конструкции

ки. Винтовые зажимы служат составной частью столярного верстака и включают в себя подвижную (съемную часть) и неподвижную. Подвижная часть состоит из прижимной плиты с деревянной накладкой (для предохранения режущих инструментов от повреждения), направляющих и ходового винта с рукояткой. В неподвижную часть входят гайка, жестко и надежно прикрепленная к основанию верстака, и две втулки, по которым перемещаются направляющие. При вращении рукоятки винт вворачивается в неподвижную гайку и перемещает прижимную плиту к столешнице верстака.

Передняя, а иногда и задняя колодки имеют сквозные отверстия для вставки гребенки. Такие же отверстия выдолблены по краю крышки верстака. Гребенка – это железный стержень с зубцами или насечкой (рис. 3). Чтобы удерживать гребенки в отверстиях верстака на определенной высоте, их часто снабжают боковыми пружинками. Железные гребенки для малоопытных мастеров лучше заменять деревянными брусочками длиной в 10–15 см, выстроганными так, чтобы они туго входили в отверстия в крышке. Надо следить за тем, чтобы

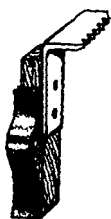


Рис. 3. Гребенка

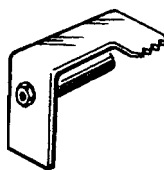


Рис. 4. Упор оригинальной конструкции

гребенки входили в отверстия без большого труда, так как, заколачивая их, можно расколоть крышку или коробку. В задних тисках и между гребенками зажимается дерево для строгания, пиления и прочего. Не допускается производить на коробке никакие работы. На ней ни в каком случае нельзя долбить, заколачивать гвозди и т. п. Точно так же не следует упирать в коробку кусков дерева при работе стамеской. Все это быстро расшатает и испортит коробку, и верстак станет негодным для работы.

Упор оригинальной конструкции (рис. 4) могут изготовить школьники на уроках слесарного дела. В случае применения такого приспособления на боковой стороне верстачной доски следует просверлить ряд отверстий.

Хранение инструментов

В условиях школы держать инструмент в подверстачье нецелесообразно, так как в этом случае учителю трудно осуществлять контроль за его хранением. Кроме того, там часто собираются опилки, стружки, которые очень неудобно извлекать. Поэтому в учебных мастерских советуем применять другие способы хранения инструмента и материалов. Лучше всего хранить инструменты в шкафу или на стеллаже, где у каждого инструмента есть свое место (гнездо). В этом случае инструменты могут располагаться на поддонах; их удобно вынимать и быстро оборудовать рабочие места учащихся. При этом есть возможность комплектовать укладки так, чтобы там находилось все необходимое для каждого ученика, или складывать на одну укладку все одинаковые инструменты (например, ножовки, угольники, стамески и т. д.). В первом случае укладки выдают в начале работы, и школьники ставят их в подверстачье, выкладывая нужный инструмент в лоток. При другом варианте дежурные раздают до начала работы лишь те инструменты, которые нужны для данной работы и собирают их в конце урока. С методической точки зрения из-за хорошей обзорности (сразу видно, все ли инструменты на месте или нет) последний способ хранения инструментов считается более удачным.

Урок 2. Древесина – природный конструкционный материал.

Пиломатериалы и древесные материалы

Цели: ознакомить учащихся с древесиной как конструкционным материалом, с видами пиломатериалов и древесных материалов; научить определять по внешнему виду образцов древесные породы; воспитывать бережное отношение к дереву и древесине.

Инструменты и оборудование: таблица «Строение древесины»; коллекция образцов древесных пород; комплект древесных пиломатериалов, шпона, фанеры, ДВП, ДСП; измерительные линейки.

Оформление доски: тема урока; новые слова (*крона, ствол, луб, камбий, радиальный разрез, тангенциальный разрез, горбыль, торец, лущенный шпон*); домашнее задание.

Информация для учителя

Очень важно развивать у учащихся умение составлять связный и четкий рассказ по тексту учебника и другим источникам (на основе простого плана). Для этого целесообразно к каждому уроку готовить специальную карточку, содержащую план развернутого ответа на вопрос. Вопрос задается всему классу, а готовится и отвечает один из учащихся. Пока ученик готовится, учитель организует другие формы проверки домашнего задания.

Ход урока

I. Организационный момент

II. Проверка домашнего задания

1. Устный ответ по карточкам 1 и 2

Карточка 1

1. Прочитай вопрос и подготовь ответ на него:
– Что изучает дисциплина «Технология»?
 2. Для этого вспомни:
 - происхождение слова «технология»;
 - значение термина «технология»;
 - какие технологии использует человек.
 3. Сделай вывод.
-

Примерный ответ учащегося

В этом учебном году изучается новая дисциплина «Технология». Слово «технология» происходит от древнегреческого *techne* – «ис-

кусство, мастерство, умение» и латинского *logos* – «учение, слово, наука».

Под технологией понимают совокупность приемов и способов получения, обработки или переработки сырья, материалов, полуфабрикатов или изделий, осуществляемых в процессе производства продукции. Технологией называют также определенную последовательность действий, обеспечивающих изготовление какой-либо продукции заданного качества.

Каждый вид деятельности имеет свои технологии. Человек использует в своей жизни множество технологий. Например: технология общения, технология ухода за жильем, технологии обработки древесины и металла, технологии ремонтно-строительных работ, информационные технологии и др.

Изучение предмета технологии позволит овладеть обработкой древесины и металла. Познакомит с элементами культуры дома и выполнением творческого проекта. Все это позволит изготовить полезные для школы или дома изделия.

Карточка 2

1. Прочитай вопрос и подготовь ответ на него:
 - Оборудование рабочего места для обработки древесины.
2. Для этого вспомни:
 - устройство столярного верстака;
 - виды инструментов, применяемых при работе;
 - правила работы за столярным верстаком.
3. Сделай вывод.

Примерный ответ учащегося

Для практической работы по обработке древесины требуется соответствующее оборудование и инструменты.

Для обработки древесины используется столярный верстак. (*Демонстрация.*) Верстак состоит из основания, крышки, отверстий под клинья, лотка, переднего зажима, заднего зажима, выдвижных или поворотных пальцев. Так как некоторые виды работы выполняются сидя, на рабочем месте предусмотрен стул. Все инструменты делятся на две группы: режущие и измерительные. К режущим инструментам относятся пилы, струги, стамески, сверла и т. п. К измерительным инструментам относятся линейка, угольник, циркуль, транспортир и т. п. Все инструменты хранятся на своих местах и отдельно друг от друга. Высота верстака должна соответствовать росту ученика. Для проверки нужно встать около верстака, опустить руки вниз и положить на его крышку ладони. При этом не нужно сгибать руку или наклоняться. Работу необходимо выполнять

в специальной одежде. Это может быть халат, комбинезон, фартук, головной убор – берет.

Для обработки древесины ручным инструментом необходимо специально оснащенное рабочее место. Оно должно позволять надежно фиксировать заготовку и обеспечивать исполнителю удобное положение во время работы. Этим требованиям по всем параметрам отвечает верстак, который является основным оборудованием школьных столярных мастерских.

2. Индивидуальная практическая работа (3–4 человека)

- Регулировка столярного верстака по высоте.
- Закрепление заготовки в переднем или заднем зажимах.
- Закрепление заготовки на верстаке с помощью гребенки или клина.
- Закрепление длинной заготовки в переднем зажиме.

3. Работа с классом

- Тест 1 (тесты даны в конце пособия).
- Проведение фронтального опроса по теме «Приемы безопасной работы на верстаке».

III. Переход к изучению новой темы

Древесина – один из важнейших и широко распространенный в природе материал. Легкость обработки и разнообразие пород позволили применять древесину для самых различных работ.

- Какие изделия из древесины вы знаете? (*Дома, мосты, корабли, музыкальные инструменты, мебель, инструменты и т. д.*)

К каждому изделию из древесины предъявляются свои требования. Чтобы правильно определить, какую древесину необходимо использовать для изделия, нужно знать особенности каждой породы.

План

1. Строение древесины.
2. Основные разрезы ствола.
3. Породы древесины и их текстура.
4. Виды пиломатериалов.
5. Основные виды древесных материалов.

IV. Изучение новой темы

1. Рассказ учителя

Дерево состоит из ствола, корня, сучьев, листьев или хвои (рис. 5).

Ствол дерева имеет более толстую (комлевую) часть у основания и более тонкую – вершинную. Сверху ствол покрыт корой. Кора

является «одеждой» для дерева и состоит из наружного пробкового слоя и внутреннего – лубяного. Пробковый слой коры является отмершим. Лубяной слой служит проводником соков, питающих дерево. Основная внутренняя часть ствола дерева состоит из древесины. В свою очередь, древесина ствола состоит из множества слоев, которые на разрезе видны как годовичные кольца. По числу годовичных колец определяют возраст дерева.

Рыхлый и мягкий центр дерева называют сердцевинной. От сердцевинной к коре в виде светлых блестящих линий простираются сердцевинные лучи. Они имеют различную окраску и служат для проведения воды, воздуха и питательных веществ внутрь дерева. Сердцевинные лучи создают рисунок (текстуру) древесины.

Камбий – тонкий слой живых клеток, расположенный между корой и древесиной. Только из камбия происходит образование новых клеток.

2. Самостоятельная работа с текстом учебника

- Прочитайте разделы «Породы древесины» и «Текстура древесины» (с. 13–15 (Сим.) или с. 7–9 (К–М)).

3. Беседа по прочитанному

- На какие две группы пород делится вся древесина? (*Лиственная и хвойная.*)
- Приведите пример лиственных пород. (*Береза, осина, дуб, ольха, липа, сосна и др.*)
- Приведите примеры хвойных пород. (*Сосна, ель, кедр, лиственница, пихта и др.*)
- По каким признакам различают породы древесины? (*Текстура, запах, твердость, цвет.*)
- Что называется текстурой древесины? (*Рисунок на поверхности, образованный в результате перерезания годовичных колец и волокон.*)

4. Демонстрация комплекта древесных пиломатериалов и материалов

Древесина как природный конструкционный материал получается из стволов деревьев при распиливании вдоль волокон. Пиление происходит на лесопильных рамах.

Виды пиломатериалов: брус, бруски, доски обрезные и необрезные, горбыль, пластина, четвертина.

Виды материалов: шпон, фанера, ДВП, ДСП.

5. Работа с учебником

- Рассмотрите рис. 11 (Сим.) или рис. 9 (К–М).

6. Изучение схемы лущения шпона

Шпон срезают острым ножом специального лущильного станка при вращении бревна. При этом бревно раскатывается в ленту шпона.

7. Изучение схемы склеивания фанеры

Листы шпона смазываются клеем и укладываются друг на друга так, чтобы направление волокон у них было перпендикулярно друг другу (рис. 13 (Сим.) или рис. 11 (К–М)).

8. Самостоятельная работа с текстом учебника

- Прочитайте разделы «Древесностружечные плиты (ДСП)» и «Древесноволокнистые плиты (ДВП)» (с. 18–19 (Сим.) или с. 15–16 (К–М)).

9. Беседа по прочитанному

- Как получают ДСП? (Путем прессования и склеивания древесины в виде стружки, опилок, древесной пыли.)
- Что можно изготовить из ДСП? (Мебель, двери, перегородки, стены и др.)
- Как получают ДВП? (Прессованием из пропаренной и измельченной до отдельных волокон древесины.)
- Где применяется ДВП? (Для внутренней отделки помещений, производства мебели, дверей.)

V. Лабораторная работа

Цели работы:

1. Ознакомить учащихся с внешним видом наиболее распространенных пород древесины, образцов пиломатериалов, фанеры, ДСП и ДВП.
2. Научить школьников по внешнему виду образцов определять породу древесины и вид пиломатериала.

Оборудование: образцы различных пород древесины (4–5 наименований); виды пиломатериалов (2–3 образца); фанера (2–3 образца), ДСП, ДСП; измерительная линейка.

Порядок выполнения работы

Задание 1

1. Подготовить таблицу для записи результатов изучения образцов древесины.

№ образца	Текстура	Порода	Область применения

2. Ознакомиться с внешним видом образцов.

Конец ознакомительного фрагмента.

Приобрести книгу можно

в интернет-магазине

«Электронный универс»

e-Univers.ru