**План-конспект урока по технологии мальчики.**

**6 класс**

**Тема:** Токарный станок по дереву СТД-120М.

Цели: образовательная: ознакомить учащихся с назначением, устройством и принципом работы токарного станка.

воспитательная: воспитать в учащихся интерес (мотивацию) к работе на станке и эстетическое отношение к изделиям, выполненным токарным способом.

развивающая: сформировать у учащихся понятие о токарном станке, как о машине.

Методы обучения: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный

Тип урока: комбинированный

Межпредметные связи: физика, черчение.

Оборудование: учебные таблицы по устройству токарного станка и его узлов, токарный станок СТД-120М, образцы изделий, выполненных токарным способом.

Ход урока:

І Организационный момент

1.Проверка готовности(наличие учебников,тетрадей, спецодежды).

2. Объявление темы и целей урока

ІІ Вводный инструктаж

1.Повторение пройденного материала:

а) Каковы конструктивные особенности детали цилиндрической формы?

б) Как указываются размеры на деталях, имеющих цилиндрическую форму?

в) Что называется машиной?

г)

2.Изложение нового материала

Назначение, основные части и принцип работы токарного станка СТД-120М.

Для быстрого и качественного получения деталей, имеющих форму тел вращения, их изготавливают на токарных станках.

Основной частью токарного деревообрабатывающего станка модели СТД-120М является станина с направляющими, которая устанавливается на двух опорных лапах.

 На ней размещены:

- передняя и задняя бабки, (эти термины заимствованы из иностранного языка, что означает «узлы крепления обрабатываемой заготовки»).Между центрами передней и задней бабки закрепляют заготовку.

-подручник с держателем.

 Рабочие механизмы образуют зону резания (рабочее пространство), закрытую ограждением со смотровым экраном.

Опорные лапы станины прикреплены к специальной деревянной платформе, в левой части которой находится электромеханический привод станка, состоящий из электродвигателя, укрепленного на валу двухступенчатого шкива – клинового ремня и второго двухступенчатого шкива, укрепленного на шпинделе передней бабки токарного станка.

Изменение скорости вращения шпинделя производится путем переброски ремня привода с одного ручья шкивов на другой. Привод станка закрыт предохранительным кожухом, который запирается с помощью винта.

Управление станка осуществляется кнопочной станцией, расположенной на передней бабке; здесь же укреплена лампа местного освещения.

Для крепления заготовок служат сменные шпиндельные насадки: корпус с центральной вилкой (трезубец), патрон, планшайба.

Защитное ограждение привода сблокировано с электродвигателем таким образом, что при открывании крышки происходит отключение питания электродвигателя.

Зона резания оборудована предохранительным ограждением – приемником, который защищает работающего от стружек, снижает концентрацию пыли и служит для сбора отходов. Ограждение состоит из металлического корпуса, прозрачного смотрового экрана и мягкого экрана из брезентовой ткани. Смотровой экран при необходимости можно откинуть. К станку подключается пылеулавливающая установка.

Опорой режущего инструмента служит подручник с кареткой, с помощью которой он крепится к станине. Каретка с подручником может свободно перемещаться вправо и влево, вперед и назад, а сам подручник – вверх, вниз и поворачивается вокруг вертикальной оси.

Передачу движений в механизмах и машинах показывают условными знаками на кинематических схемах. На них изображают детали, которые непосредственно участвуют в передаче движения. Для наглядности часто дают и контуры других деталей.

ІІІ Практическая работа учащихся

Лабораторно-практическая работа: «Ознакомление с устройством токарного станка по обработке древесины»

Оборудование: токарный станок по обработке древесины, линейка, тетрадь, учебная таблица, ручка.

Порядок выполнения работы:

1.Рассмотрите по учебной таблице и рисунку в учебнике общий вид и кинематическую схему станка. Найдите в нем переднюю и заднюю бабки, подручник с кареткой, электродвигатель, станину, кнопочную станцию.

2.Запишите все изученные части станка на карточке. (приложение 1)

3.Измерьте линейкой: расстояние от центров до станины (наибольший диаметр заготовки); расстояние между центрами, поставив заднюю бабку в крайнее правое положение (наибольшая длина заготовки);. Все полученные результаты запишите в таблицу в рабочей тетради:

Число скоростей

Расстояние между центрами, мм

Расстояние от центров до станины, мм

IV Текущий фронтальный инструктаж.

1.Исправление ошибок, допускаемых учащимися при выполнении лабораторно-практической работы.

V Завершение практической работы.

VI Заключительный инструктаж:

1.Подведение итога работы за занятие.

2.Анализ допущенных ошибок учащимися при выполнении лабораторно-практической работы.

3.Выставление оценок учащимся за выполненную лабораторную работу.

4.Домашнее задание

Раздаточный материал.

Приложение 1

**Запишите части станка.**

****

1\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

7\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

8\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

9\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

10\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

11\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**План-конспект урока по технологии мальчики.**

**6 класс.**

**Тема:** Точение цилиндрических деталей.

Цели: образовательная: расширение представлений учащихся о технологических процессах современного производства;

воспитательная: прививать качества аккуратности и собранности при выполнении приемов труда;

развивающая: развить навыки пользования режущими и контрольно-измерительными инструментами в процессе точения цилиндрических деталей на токарном станке.

**Методы обучения**: мастер-класс

**Тип урока:** комбинированный.

**Объект труда:** картофелемялка.

**Межпредметные связи**: черчение- чертеж изделия.

Оборудование: учебные таблицы и инструкции по ТБ при работе на токарном станке по обработке древесины, образец изделия, технологическая карта изготовления изделия, заготовки, верстаки, станки СТД -120 М, наборы резцов, линейки, штангенциркули, карандаши, шлифовальная шкурка, ножовка.

**Ход урока:**

I.Организационный момент.

1. Проверка готовности (наличие учебников, тетрадей, спецодежды).

2.Назначение дежурных.

3.Объявление темы и целей урока.

II.Вводный инструктаж.

1.Повторение пройденного материала

а)назовите и покажите основные части токарного станка по обработке древесины.

б)назовите и покажите приспособления, применяемые для закрепления заготовки.

в)чем определяется выбор приспособления, применяемого для закрепления заготовки?

г)как нужно приготовить заготовку к точению?

2.Изложение нового материала:

1)Точение деталей на станке производят специальными резцами – токарными стамесками. В отличие от обычных столярных стамесок, они имеют удлиненное рукоятки, которые позволяют надежно удерживать инструмент и легче управлять им.

По качеству обработки различают черновое и чистовое точение, от этого зависит и выбор инструмента.

Для черновой обработки применяют полукруглую стамеску, для чистового точения, подрезания торцов и отрезания детали косую стамеску.

 (Показ стамесок для токарных работ).

2) Демонстрация чернового обтачивания заготовки полукруглой стамеской. За первый проход снимают стружку толщиной 1-2 мм серединой лезвия стамески. Дальнейшее точение выполняют боковыми частями лезвия при движении резца как влево, так и вправо. В результате работы разными участками лезвия стамески поверхность детали получается менее волнистой. 3) После 2-3 минут работы останавливаю станок проверяют надежность закрепления заготовки- поджимают ее центром задней бабки. На чистовую обработку следует оставлять припуск 3-4 мм(по диаметру).

4)При чистовом обтачивании Косую стамеску устанавливают на ребро тупым углом вниз выполняю чистовое точение. Стружку срезают средней и нижней частью лезвия.

5)Показываю, как держат токарную стамеску при точении двумя руками: одной за рукоятку, другой за стержень. За стержень стамеску обхватывают сверху или снизу. Для чернового обтачивания чаще применяется первый способ, как наиболее надежный. Нажим на стамеску должен быть равномерным и плавным.

6)Демонстрирую проверку диаметра изделия кронциркулем. Замеры следует сделать в нескольких местах по длине заготовки. Прямолинейность можно проверить линейкой или угольником на просвет.

7) Поверхность детали зачищаю шлифовальной шкуркой, прикрепленной к деревянному бруску. Чтобы ярче выделить текстуру древесины, поверхность изделия можно отполировать бруском более твердой древесины. Эту операцию выполняют при вращении детали, так ж,е как и шлифование.

8) Подрезании торцов детали можно выполнять косой стамеской или подрезной. Выполняю подрезку. Эту операцию выполняю, пока не останется шейка диаметром 8-10 мм. Затем деталь снимают со станка, отрезают ее концы ножовкой. Торцы зачищают.

**Записать в тетрадь:**

Резцы для точения:

а) полукруглая стамеска – для чернового точения

б) косая стамеска – для чистового точения

Контрольно-измерительные инструменты:

а) кронциркуль или штангенциркуль

б) линейка или угольник

3. Закрепление изученного материала.

Вопросы:

а) какой инструмент используется для токарных работ?

б) в какой последовательности изготавливают цилиндрические детали?

в) как производится черновое и чистовое точение детали?

4.Демонстрация изделия к практической работе учащихся («картофелемялка»)

5.Ознакомление с технологической картой на изготовление «картофелемялки».

III Практическая работа учащихся.

1. Изготовление учащимися на токарном станке детали цилиндрической формы «картофелемялки» по технологической карте. Отработка приемов работы на станках под наблюдением учителя: подбор и закрепление заготовки, черновое и чистовое точение наружной цилиндрической поверхности.

IV Текущий инструктаж

1.Проверка организации рабочих мест и соблюдения правил ТБ.2.Проверка правильности выполнения приемов обработки детали и соблюдения технологической последовательности операций.

3.Проверка соблюдения размеров детали согласно чертежа.

V Завершение практической работы

VI Заключительный инструктаж

1.Подведение итога работы за урок.

2.Анализ допущенных ошибок учащимися при управлении станком и выполнении пробного точения.

3.Выставление оценок учащимся за выполненную работу.

4.Домашнее задание.

5.Уборка мастерской.