**Муниципальное общеобразовательное учреждение**

**МОУ «СОШ имени А.П.Чехова»**

Открытый урок по технологии

в 7 классе по теме:

**«Виды и назначение токарных резцов».**

 **Учитель технологии**

**Клименко Н.Ф.**

**2011**

**Тема урока: «виды и назначение токарных резцов»**

Цели урока:

1. Закрепить знания по устройству токарно-винторезного (ТВ) станка и основными приёмами управления ТВ станком;

2. Познакомить с видами и назначением ТВ резцов и способом установки;

3. Создать условия для развития общеучебных и специальных умений и навыков;

4.Формировать у школьников политехнические, общеобразовательные, производственные умений и навыков;

5. Воспитание уважения к труду.

**Тип урока**: комбинированный с использованием ИКТ.

**Объект труда:**

1. Токарно-винторезные станки.

2. Токарные резцы.

**Оснащение**: станок ТВ -6 ТВ-7, резцы, учебник - «Технология» -7 класс, пластины под резцы, детали, выполненные на ТВ станках, карточки-тесты, мультимедийный проектор, экран.

**Форма организации обучения**:

* индивидуальная;
* групповая;
* фронтальная.

**Методы обучения:**

1. словесный;

2. исследовательский;

3. демонстративный, ИКТ;

4. проблемный;

5. здоровьесберегающий.

 **ХОД УРОКА:**

 **I. Организационный этап.**

1.1. Приветствие учащихся и проверка посещаемости

1.2. Проверка рабочей одежды и готовности к занятию.

1.3.Назначение дежурных.

 1.4. Вводный инструктаж.

 Сообщение темы урока (слайд 1).

- Сформулируйте цель урока, опираясь на его тему. (Запись в тетрадях темы урока).

 2. Мотивация.

 Беседа на повторение теоретических сведений:

- Какие инструменты мы использовали при работе древесины на токарном станке по дереву? (майзель, рейер).

- Для обработки металлических деталей на ТВ станке используются инструменты, имеющие другие режущие поверхности и способы крепления. Почему?

 3. Актуализация знаний

- Сегодня вы должны научиться различать виды и назначение токарных резцов, виды работ, выполняемые ими, закреплять резцы и управлять станком.

**II. Проверка домашнего задания.**

2.1. Тестирование.

 Ученикам предлагаются карточки-тесты. Взаимопроверка.

2.2. Беседа.

 Вопросы для учеников:

1. Назначение ТВ станка.

2. Назвать основные части ТВ станка на экране (слайд 7).

**III. Объяснение нового материала.**

Постановка учебной проблемы.

Что находится на верхней части суппорта (резцедержатель). И какие виды работ можно еще выполнять на ТВ станке (сверление, нарезание резьбы, растачивание).

На экране демонстрируем четыре вида резцов.

1. Проходной 2. Подрезной 3. Отрезной 4.Расточной. (слайд 8).

- Вопрос для учеников. Что у них общего и чем они отличаются?

 Учитель. Токарный резец представляет собой стержень прямоугольного или квадратного сечения (тело резца), рабочая часть которого (головка) имеет режущие кромки в форме клина. Изготавливают резцы из стали, по твёрдости превышающей обрабатываемый материал. Резцы отличаются друг от друга по конструкции, но все они имеют и общие части.

- Демонстрация резца на экране «Элементы резца» (слайды 9,10)

Учащиеся в тетради выполняют рисунок « Элементы резца».

- тело резца служит для закрепления в резцедержателе;

- головка непосредственно участвует в процессе резания.

Важными характеристиками токарного резца являются углы его резания:

1. -главный задний угол α (альфа) (увеличение угла уменьшает трение задней грани о поверхность заготовки);
2. - передний угол γ (гамма) (обеспечивает легкость схода стружки);
3. - угол заострения β (бета) обеспечивает легкость входа резца в металл;
4. - угол резания δ (дельта) = α + β.

Учащиеся выполняют рисунок «Углы резания токарного резца».

Токарные резцы различают:

* по направлению подачи - правые, левые;
* по конструкции головки - прямые, отогнутые;
* по способу изготовления - цельные, составные;
* по сечению стержня - прямоугольные, круглые, квадратные.
* по виду обработки;
* проходные - для обработки уступов;
* подрезные - для обработки торцов;
* отрезные - для отрезания заготовок;
* резьбовые - для нарезания резьбы.

 Демонстрация резцов в работе на слайдах(14-17)

1.Обработка наружной поверхности.

2. Подрезание торца.

3. Протачивание канавок.

4. Отрезание заготовок.

5. Растачивание отверстий.

**III. Физкультминутка**

**IV. Закрепление нового материала**

Учитель распределяет класс на группы в зависимости от количества станков (в группе 3-4 человека).

**Практическая работа № 1 «Установка резца по центру задней бабки»**

 Цель работы:

Для учащихся: научиться правильно выставлять резцы.

Для учителя: контроль и корректировка работы учащихся.

На ТВ станке находится по три резца и инструктивная карта, где указана последовательность крепления резца в резцедержателе. Один ученик устанавливает резец – другие контролируют последовательность установки резца и возможные ошибки. Затем меняются местами.

 Перед выполнением практической работы учитель сообщает правила ТБ и требует строгого соблюдения во время практической работы.

Учитель делает целевые обходы.

Процесс выполнение задания учитель постоянно контролирует, корректирует работу учащихся.

**V. Повторение и обобщение материала.**

 4.1. Решение заданий карточек-тестов

 4.2.Оценка практической работы учащихся; анализ характерных ошибок.

**VI. Задание на дом.**

 - Составьте кроссворд по изученной теме.

**VII. Итог урока.**

* - Теперь подведем итоги урока (беседа):
* - Какие навыки были закреплены на уроке?
* - Знания по каким предметам вам понадобились на уроке?
* - Чему новому вы научились на сегодняшнем уроке?
* - Уборка рабочих мест.

**VII. Рефлексия.**