**Открытый урок по технологии в 7 классе по теме: «Технология токарных работ по металлу. Режущий инструмент».**

**Учитель технологии**

**Бабенко Максим Анатольевич**

**2014 год**

**Тема урока:**Технология токарных работ по металлу. Режущий инструмент.

**Цели урока:**

1. Закрепить знания по устройству токарно-винторезного (ТВ) станка.
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, модель токарного станка, резцы, модели резцов,  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;   
4. частично-поисковый;   
**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 подрезать торец заготовки.   
**II. Проверка домашнего задания.**

**2.1. Тестирование.**  
Ученикам предлагаютсякарточки-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.

-главный задний угол α (альфа) (увеличение угла уменьшает трение задней грани о поверхность заготовки);   
- передний угол γ (гамма) (обеспечивает легкость схода стружки);   
- угол заострения β (бета) обеспечивает легкость входа резца в металл;   
- 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. Закрепление нового материала**   
Учитель распределяет класс на две группы, группу мальчиков и группу девочек.

**Для группы мальчиков**  
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.

**IV. Повторение и обобщение материала.**

4.1. Решение заданий карточек-тестов

4.2.Оценка практической работы учащихся; анализ характерных ошибок.

**V. Задание на дом.**   
-  Составьте кроссворд по изученной теме.

**VI. 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.