

Конспект урока по технологии с учащимися 7 класса

Тема: Чертежи деталей, изготовленных на токарном и фрезерном станках.

Цели:

- создать условия для изучения способов чтения и построения чертежей деталей, изготовленных на станках;
- способствовать развитию технической и графической грамотности;
- воспитание любви к техническим профессиям.

Метод: Проектный с применением информационно-коммуникационных технологий

Оборудование: Презентация, компьютер, экран, проектор.

Объект работы: компьютер графический редактор KolorPaint

Место: компьютерный класс

ХОД УРОКА

1.Организационный момент

1. приветствие учащихся;
2. проверка готовности учащихся к уроку;
3. сообщение темы и целей урока.

2. Актуализация опорных знаний:

1. Что включает в себе графическая документация? (*Чертежи, эскизы, технические рисунки*)
2. Что такое эскиз? (*Условное изображение предмета, выполненное от руки без соблюдения точного масштаба*)
3. Что такое чертёж? (*Условное изображение предмета, выполненное с помощью чертёжных инструментов с соблюдением точного масштаба*)
4. Чем отличается эскиз от чертежа? (*Эскиз выполняется от руки без соблюдения точного масштаба, а чертёж – с помощью чертежных инструментов с соблюдением точного масштаба. На чертеже бывает несколько видов: спереди, слева, сверху и т.д.*)
5. Какие бывают чертежные инструменты? (*Готовальни, циркули, угольники, рейшины и т. д.*)
6. Что такое технический рисунок? (*Наглядное изображение предмета, выполненное от руки с соблюдением пропорций между частями предмета*)
7. Можно ли построить чертёж без чертёжных инструментов? (*Можно, на компьютере*)

8. В каких программах можно построить чертёж? (*Word, Paint, КОМПАС и т.д.*)
9. В какой программе вы предпочли бы работать сегодня на уроке? (*В среде графического редактора «KolorPaint»*)

3. Изучение новой темы

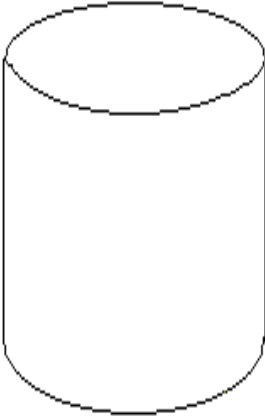
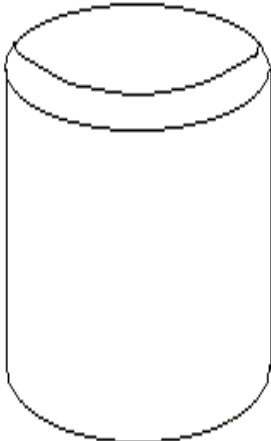
Учитель. Сегодня мы построим чертежи объектов, изготовленных на токарном и фрезерном станках. Форма детали определяется поверхностями, которыми он ограничен. Какими же поверхностями ограничены детали, изготовленные на станках? (*Цилиндрическими, коническими, сферическими, плоскими*)

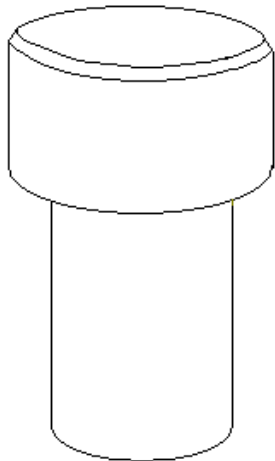
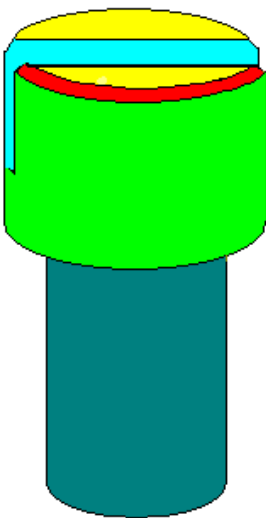
Учитель. Давайте откроем программу «**KolorPaint**» и создадим трехмерную модель детали, изготовленной на токарном и фрезерном станках.

Класс делится на группы по 2 человека. Создание трехмерной модели, чертежа, и технического рисунка ведется учениками на десяти компьютерах.

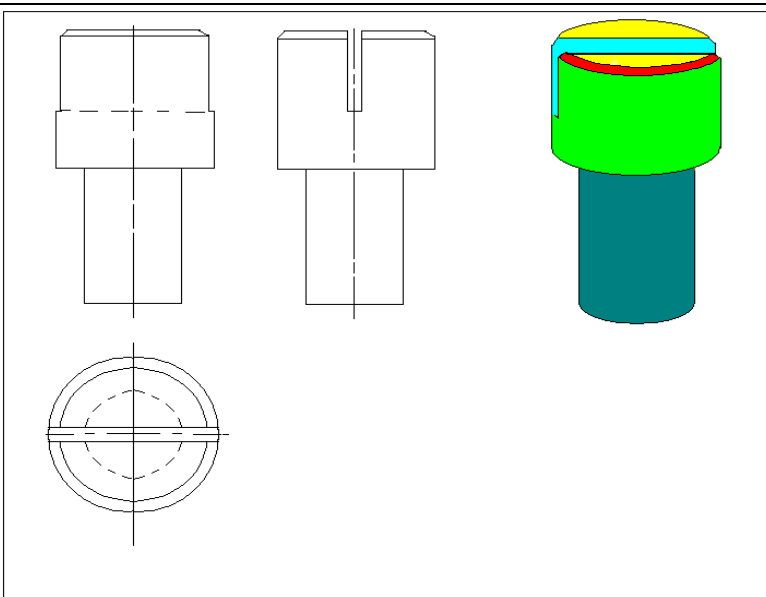
- 4. Практическая часть** Самостоятельная работа по созданию варианта детали, изготовленного на токарном и фрезерном станках. Создание технического рисунка и чертежа,

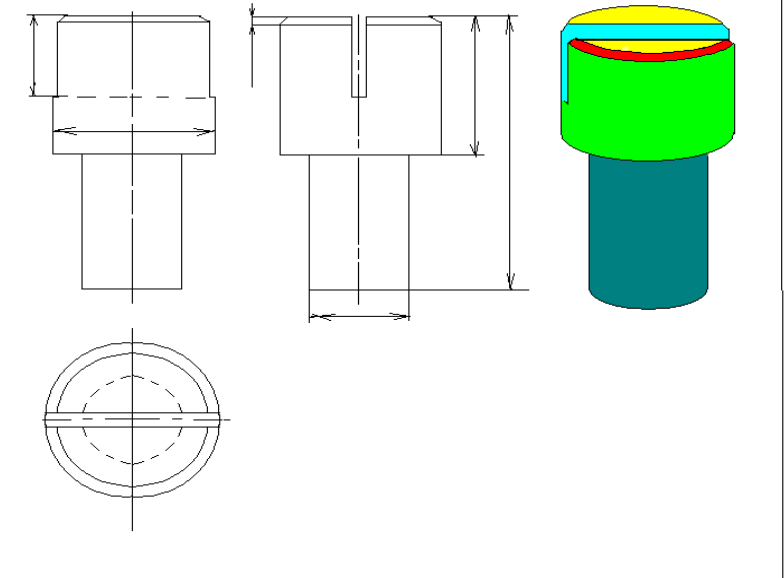
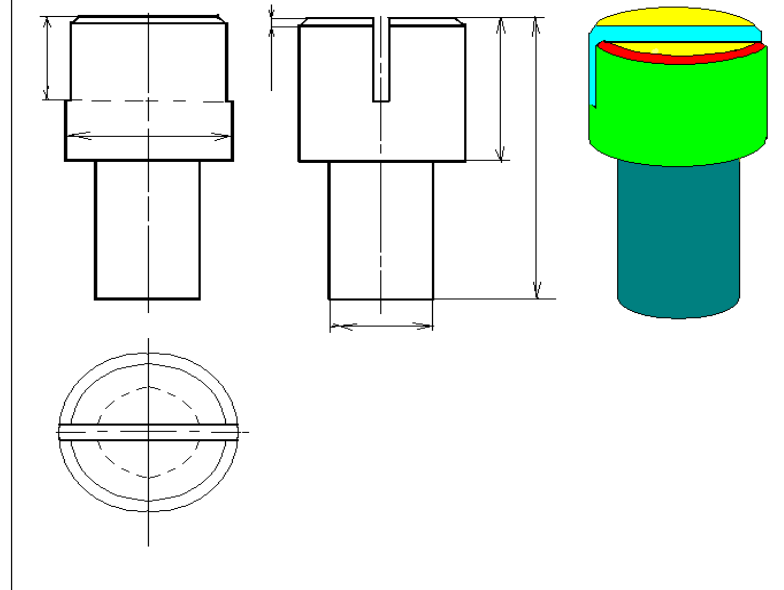
Технологическая карта создания трехмерной модели заготовки винта

№	Наименование операции	Изображение на экране	Способ создания
1	Создание цилиндрической поверхности		Выбрать ориентацию
2	Выполнение фаски длиной на ребре цилиндра		Выполнить фаску

3	Добавление цилиндра меньшего диаметра на дальнюю торцевую сторону цилиндра (точеная часть на токарном станке)		Добавить цилиндр меньшего диаметра с учетом общей длины
4	Выполнение паза на торцевой стороне цилиндра (участок обработки на фрезерном станке)		Выполнить паз в верхней цилиндрической поверхности, раскрасить деталь..

Технологическая карта создания чертежа винта

№	Наименование операции	Изображение на экране	Способ создания
1	Показать основные виды на чертеже		Выделить вид, определить параметры вида, показать невидимые линии.

2	Начертить размерные линии		Сделать ви текущим, применить линейные диаметральн размеры
3	Обвести основные контуры детали		Используя основные контурные линии, обозначить форму детал

В ходе работы находят ответы на следующие вопросы:

1. Для чего делается фаска? *(Чтобы не поранить руку токаря)*
2. Зачем необходимо уменьшить диаметр стержня? *(Чтобы подогнать к размеру плашки)*
3. На каком станке выполняется уменьшение диаметра стержня, фаска и паз? *(Уменьшение диаметра и фаска – на токарном, паз – на фрезерном)*

5. Подведение итогов. Домашнее задание. Подготовить ответ на вопрос: «Как обозначаются на чертеже линии видимого контура, невидимого контура, осевые линии, размерные линии?»