

Урок технического труда

5 класс

Павлов С.И., учитель трудового обучения,
1 квалификационной категории

Конструирование изделий из картона.
Энергосберегающие технологии и энергосбережение

Цели урока:

А) Ознакомить учащихся с понятием «энергосбережение», важностью использования энергосберегающих технологий. Изучить понятие «машина», виды машин, принципы конструирования.

Б) Создать условия для развития логического мышления, способности к творчеству, техническому мышлению.

В) Содействовать воспитанию экономного использования материала, бережного отношения к оборудованию и инструменту, формированию «культуры труда».

Тип урока:

Комбинированный (усвоение новых знаний, обобщение изученного материала, систематизация знаний учащихся).

Методы обучения:

Проблемное обучение. 1. Постановка проблемы и приемы (способы) решения данной задачи. Экологическая направленность использования различных видов машин. Альтернативные источники энергии, актуальность темы.

Ход урока

I. Организационно-подготовительная часть.

Контроль посещаемости учащихся, проверка готовности к уроку, сообщение темы и целей урока.

II. Теоретическая часть

Рассказ учащихся «Проблема энергосбережения». Почему возникла такая проблема? Каким способом ее решать? (Постановка проблемы). Совместно с учащимися разбираемся со способами решения поставленной задачи.

Современные энергосберегающие технологии. Возобновляемые и альтернативные источники энергии. Использование энергосберегающих

материалов. Энергосбережение – приоритетная задача. Экономия энергии – это эффективное использование энергоресурсов за счет применения инновационных решений, которые осуществимы технически, обоснованы экономически, приемлемы с экологической и социальной точек зрения, не изменяют привычного образа жизни. (определение Международной энергетической конференции МИРЭК ООН)

Использование солнечной энергии

- а) Солнечные коллекторы.
- б) Фотоэлектрические станции.

Использование энергии ветра

- а) Ветровые установки (турбины крыльчатого типа).
- б) Карусельные ветродвигатели (следящие за направлением ветра).

Использование энергии текущих рек

- а) Гидроэлектростанции (ГЭС).

Использование энергии полученной из биомасс (древесина и ее отходы, торф, бытовые и производственные отходы, высокоурожайные культуры и растения).

Использование «умных систем освещения».

Виды машин.

Определение «Машина»:

Машины		
I. Энергетические (преобразование энергии)	II. Рабочие (изменение состояния и положения предметов)	III. Информационные (сбор, переработка, использование информации)
паровые	технологические	Компьютер
реактивные	транспортные	Калькулятор
электрические	транспортирующие	ЭВМ
ДВС		

Основные части машин:

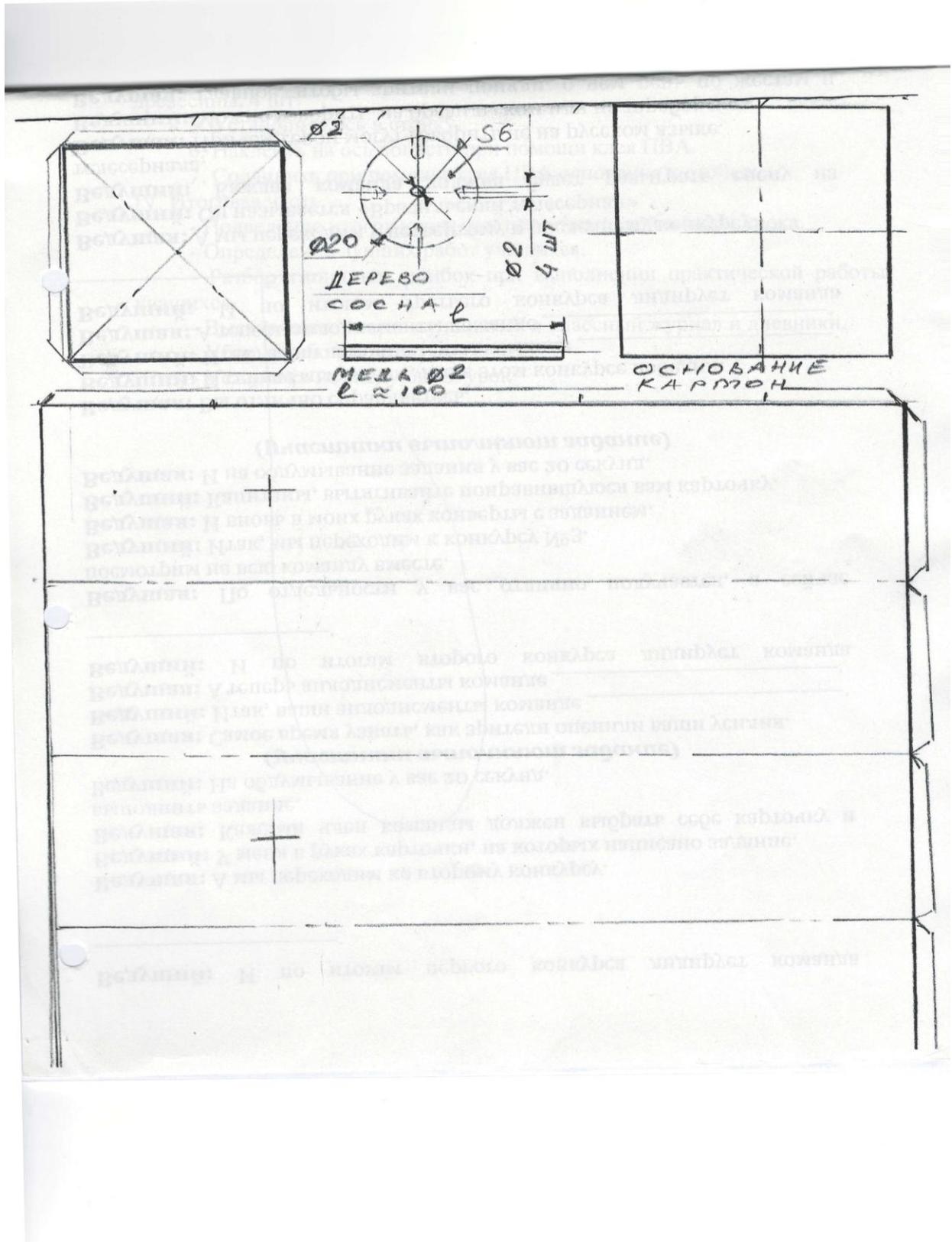
1. Рабочий орган.
2. Двигатель.
3. Передаточный механизм, определение трех основных частей машины.

III. Практическая часть.

Инструктаж по ТБ (требования безопасности для учащихся).

Практическая работа «Сгибание развертки объемного предмета» (ветряная мельница). Материал-инструмент: картон А4, заготовка из

древесины $\phi 20$, стержни 4 шт., лист плотной бумаги А4, клей ПВА, ножницы, карандаш, линейка, шаблоны.



1. С помощью линейки и гладилки выполните сгиб развертки изделия по линиям сгиба.
2. Выполнить отверстия в заготовке стойке при помощи шила.
3. Соединить крышу и стойку при помощи клея ПВА.
4. Установить стержни в проделанные отверстия заготовки из древесины. 4 шт.
5. Установить ось в стойку.
6. Наклеить на ось лопасти при помощи клея ПВА.
7. Соединить при помощи клея ПВА основание к стойке.

IV. Итоговая часть.

- Подведение итогов урока, достигнутых целей.
- Определение лучших работ учащихся.
- Разбор типичных ошибок при выполнении практической работы учащихся.
- Выставление отметок учащимся в классный журнал и дневники.
- Уборка рабочих мест.
- Установка на следующий урок.