

## План-конспект уроку з трудового навчання у 9 класі

**Тема:** Значення моделей і макетів у проектуванні.

**Мета:**

- навчальна: сформулювати уяву учнів про поняття «модель», «макет», ознайомити з переліком різних матеріалів для виготовлення макетів та відтворити їх за допомогою методів проектування;
- розвивальна: розвивати фантазію, увагу, пам'ять, спостережливість;
- виховна: виховувати потребу у творчості, повагу до людей творчих професій.

**Обладнання, матеріали, наочність:** олівці, лінійка, гумка, папір, кольорові олівці, фарби, фломастери, малюнки об'єктів, створених або оздоблених із використанням біоформ.

**Тип уроку:** засвоєння нових знань.

### Хід уроку

#### I. Організація класу

#### II. Актуалізація опорних знань

В основі моделювання виробів застосовують різні методи проектування. Які методи проектування вам відомі з 5-их класів?

Які графічні зображення використовують у проектуванні?: ескіз виробу, креслення, наочне зображення додати «малюнок».

Демонстрування для ознайомлення декілька малюнків виробів, створених із використанням біоформ.

#### III. Мотивація навчальної діяльності учнів

На уроках трудового навчання передбачено виконання навчальних учнівських проектів, яке вимагає поєднання вивченого теоретичного матеріалу і практичних навичок. Ви самі будете вибирати сферу діяльності, тему проекту, модель і конструкцію виробу, матеріали й інструменти, обиратимете технологію виготовлення. Для успіху неодмінно потрібно ознайомитися з правилами або основами проектної діяльності.

#### IV. Повідомлення теми уроку

Отже, тема нашого уроку — «Значення моделей і макетів у проектуванні».

#### V. Вивчення нового матеріалу

Макет - це копія майбутнього виробу, яка виконується з точним дотриманням пропорцій і розмірів виробу або в збільшеному чи зменшеному вигляді.

Макетування — це метод і процес об'ємного проектування виробів, їх частин та деталей.

Модель - це спрощене відображення виробу та його складових частин, виконане у збільшеному або зменшеному вигляді.

Моделі бувають: нерухомі рухомі

Матеріали для макетування: пластилін, гіпс, картон, пінопласт, деревина...

Макети та моделі розробляють конструктори-дизайнери на комп'ютерах

Найновішим досягненням у моделюванні стали 3D принтери. Чи знаєте ви для чого вони потрібні?

## Методи проектування:

Метод фантазування. Під методом фантазування можна розуміти такий спосіб спільної діяльності учнів та учителя, коли досягається уявленням неіснуючого образу об'єкта.

Метод комбінування полягає у поєднанні в новому об'єкті окремих рис, властивостей, частин інших предметів. Комбінування функцій ножа, тертки, шатківниці, збивачки у сучасному кухонному комбайні. Об'єкт, який вдосконалюють за допомогою цього методу, називають фокальним, оскільки його ставлять у центр уваги (фокус). Суть його ґрунтується на перенесенні ознак випадково вибраних об'єктів на фокальний об'єкт, внаслідок чого отримують незвичні поєднання.

## Фізкультхвилинка

### VI. Практична робота

Виконання малюнка виробу (вази) з використанням біоформ.

Виконання завдань практичної роботи за інструкційними картками

### VII. Закріплення нових знань і вмінь учнів.

Запитання

1. Для чого – під час розробки художнього проекту – конструктор виготовляє макет або модель?
2. Які природні матеріали використовуються для виготовлення макетів та моделей?
3. Який краще використати природний матеріал для створення складної просторової структури в макеті?
4. Який компонент додають у гіпс, щоб він швидко твердів?
5. Яка технологія виготовлення паперових і картонних форм?
6. Коли застосовують пінопласт, створюючи макети і моделі?

Підбиття підсумків практичної роботи:

демонстрування кращих робіт;

аналіз недоліків у результатах роботи та шляхи їх усунення;

### VIII. Підсумок.

Висновок: людина, яка розробляє нові об'єкти, повинна бачити й розуміти логіку природних форм, аналізувати їх, виділяти найсуттєвіше й потім створювати на цій основі нові вироби.

Учитель коментує результати практичної роботи, виставляє оцінки, демонструє кращі роботи, звертаючи увагу на естетичне рішення, акуратність виконання.

### IX. Домашнє завдання.

Виконати модель вази з пластиліну або інших матеріалів.

### Рефлексія

Підкресліть те, що вважаєте правильним для себе. (Роздатковий матеріал)