Факультативне заняття з креслення за темою:

«Художньо- конструкторський аналіз і синтез форми предметів;

етапи художнього конструювання»

Клас: 10

Дата: 04.04.2013 р.

Місце проведення: НТМЛ № 16

Учитель креслення вищої категорії: Мінервіна Н.К.

**Мета**:

* узагальнити знання учнів про способи проеціювання;
* навчити учнів вмінню користуватися прийомами проектної графіки з метою ілюстрування своїх творчих задумів;
* навчити учнів проведенню художньо-конструкторського аналізу і синтезу форм різноманітних виробів, які проектують у відповідності з конкретним технічним завданням.

**Обладнання*:*** мультимедійний проектор, акваріум, роз’ємні кульки з питаннями всередині, конверт з завданням, три набори окремих деталей, набір моделей кубиків, макети стін.

**Тип:** комбіноване заняття

Хід заняття

**1**. **Організаційно-мотиваційний момент.**

Споконвіку людина мріяла піднятися в небо і полетіти немов птах, але у людей немає крил. І вони не можуть літати. Тривалий час цю мрію людина здійснювала тільки у казках і міфах.

 Першими підкорювачами небес були Дедал та Ікар, описані в міфах Стародавньої Греції. Дедал змайстрував собі та синові крила із воску та пір’я.

 Як би сильно не мріяла людина про польоти, здійнятися вгору вона змогла тільки у 18 столітті. І першим апаратом, що підняв людину в небо, стала повітряна куля, потім дирижабль, аероплан, літак, парашут. Для безпечного польоту в атмосфері було створено багато креслень, схем літальних апаратів.

 Всі пристрої, які використовують люди, спочатку були графічно зображені. Нині наш світ складно уявити без графічних зображень. Наука рухається вперед і, можливо, у найближчому майбутньому людина не їздитиме на машинах по землі, а літатиме по небу.

 Креслення, схеми, ескізи використовуються в багатьох сферах нашого життя. Можна навіть сказати, що життя сучасної людини не можна уявити без графічних зображень.

* Діти, як ви думаєте, знання отримані вами на уроках креслення, на гуртках технічної творчості в СЮТ, ви використовуєте в житті?
* Так, ми користуємося схемами теле- і радіоапаратури, користуємося викрійками, малюємо ескізи, плани.
* Скажіть, будь-ласка, в яких галузях господарства використовують графічні зображення?
* Знання отримані на уроках креслення і кружках технічної творчості СЮТ використовуються в машинобудуванні, авіабудуванні, суднобудуванні, в проектно-конструкторських організаціях, на будівництві, в електротехніці при моделюванні та пошитті одягу та взуття.
* Так, вміння читати і виконувати креслення необхідне майже **у всіх** галузях людської діяльності.

Ми знаємо також **багатьох** талановитих людей, славетних винахідників, конструкторів, вчених. Це такі прізвища як

**Корольов Сергій Павлович** , **Сікорський Ігор Іванович**, **Нікола Тесла, Томас Альва Едісон.**

* Діти, як ви вважаєте, які риси характеру притаманні лідерам, достойним представникам технічної галузі?
* Наявність мети, велика працелюбність, точність мислення, самодисципліна, ініціативність, ентузіазм, концентрація уваги, вміння вчитися на помилках і поразках, наявність ідей, творче мислення, вміння розподіляти час і кошти, підтримання здоров'я, кмітливість.

На прикладі видатних людей ми з вами виховуємо і свої особистісні якості, які допоможуть нам досягти своєї мети в житті, досягти успіху. Наприклад, стати висококваліфікованими інженерами, а це не можливо без вміння передавати свої думки на папері графічно, тобто без вміння читати і виконувати креслення.

 І якщо ви **відчуваєте** **бажання** займатися технічною діяльністю, то ви маєте для цього всі можливості. Які?

* Відвідуємо факультатив «Основи технічної творчості» на базі металургійного інституту, гуртки технічної творчості в СЮТ , факультативи з креслення, займаємося комп’ютерною графікою. На уроках трудового навчання в шкільній майстерні виготовляємо різні вироби з дерева та метала.
* Що це вам дає?
* Маємо можливість здійснити екскурсії на виробництво. Наприклад, в минулому році ми побували на автомобільному заводі «Краз» в м. Кременук де побачили робітничі професії, роботу інженера.
* Якщо вам подобається займатися тим чим ви займаєтеся – орієнтуйтеся на професії технічного напрямку.

**Тема сьогоднішнього заняття «Художньо-конструкторський аналіз і синтез форми предметів; етапи художнього конструювання»**

 Ми навчимося з вами користуватися прийомами проектної графіки з метою створити, спроектувати виріб у відповідності з конкретним технічним завданням.

**2. Актуалізація опорних знань**

 2.1 Але перш ніж ми перейдемо до цікавої практичної роботи з цієї теми, пропоную вам інтелектуальну розминку «Перлини океану знань». Для гри у нас є акваріум, перлинки з прихованим питанням в середини. Технологія проведення така: 1 член команди виходить, витягує перлинку і задає питання своїй команді. (6 питань)

Наступне запитання до всіх. Вкажіть види проекціювання, представлені на екрані.

Останнє запитання. Наступне запитання на повторення практичне:

* з набору різних елементів побудувати 3 вигляди даної деталі (екран), елементи паперові. 3 учні працюють біля дошки, інші діти працюють ескізно в зошиті.

2.2 Наступне завдання на повторення.

* У нас сьогодні гість. Ви його добре знаєте. Це заступник декана інженерно-технічного факультету Криворізького металургійного інституту ДВНЗ Криворізького національного університету, кандидат технічних наук Пополов Дмитро Володимирович. (звернення на екрані)
* ви зрозуміли, що нам пропонують з набору різних елементів деталей скласти об’ємну деталь задану на кресленні. Завдання надійшло у конверті. Молодці з завданням справилися, ми впевнилися, що вміємо щось робити, маємо знання і тому сміливо можемо завірити Дмитра Володимировича, що в майбутньому **готові** навчатися на технічних спеціальностях. Ми маємо знання про способи проеціювання і можемо перейти до більш складного матеріалу – проектування виробу.

**3. Вивчення нового матеріалу**

3.1 Пояснення вчителя.

Діти, ви знаєте, що у нас в школі кожного року проходить виставка вашої творчості. Але готуючись до виставок щорічно ми стикаємося з однією і тією ж проблемою – відсутністю експозиційної підставки. Пропоную сьогодні, вирішити цю проблему, яка і зараз не вирішена – спроектувати підставку для розміщення експонатів виставки. Вам треба спроектувати **три** види підставок: пристінну, кутову, кругову. Для роботи вам буде надано моделі кубиків. Пропоную роботу виконувати в трьох групах. На екрані ви бачите зразок такої підставки. 1-а група виконує проект пристінної підставки, 2-а - кутової, 3-а – кругової. Пам’ятайте, що підставки повинні бути: легкими та гарними; швидко збиратися та швидко розбиратися, складатися з об’ємних модулів – заданих кубиків.

 Виконайте ескіз свого варіанту підставки в двох – трьох видах. Захистіть свій проект виробу. Доведіть, що спроектований вами виріб відповідає поставленим вимогам, тобто він функціональний, зручний в експлуатації і естетичний.

 Етапи художнього конструювання і критерії захисту проекту виробу вказано на екрані.

3.2 Практична робота учнів за творчим завданням

Створення проекту підставки для розміщення експонатів виставки.

**4. Підсумок**

У підсумку хочу побажати вам успіхів в вашій майбутній діяльності. Щоб знання отримані на уроках креслення обов’язково вам знадобилися в вашій подальшій професійній діяльності в багатьох професіях.

 Ну, а як би **я** була роботодавцем, я б взяла на роботу в конструкторський відділ всіх вас, а **найбільш** підготовленими у технічному напрямку виявилися такі учні, як....

Успіхів вам, до побачення.

Додаток

1. Як називаються вигляди отримані проеціюванням на основні площини проекцій ?

Відповідь: зображення отримані проеціюванням на фронтальну площину проекцій називається виглядом спереду, на горизонтальну площину проекцій – виглядом зверху, на профільну площину проекцій – виглядом зліва.

1. В яких випадках креслення деталі може складатися з однієї проекції ?

Відповідь: креслення деталі може складатися з однієї проекції якщо ця деталь плоска і її форму можна зрозуміти за однією проекцією.

1. Чи можна вважати тінь проекцією вашого тіла ?

Відповідь: тінь можна вважати проекцією нашого тіла.

1. Як називається проеціювання, якщо промені падають на площину під однаковим кутом ?

Відповідь: проеціювання при якому промені падають на площину під однаковим кутом називається паралельним.

1. Вигляд що передає найбільш характерні контури предмета, називається -

Відповідь: Вигляд що передає найбільш характерні контури предмета, називається головним виглядом або виглядом спереду

1. Що є площиною проекцій у фотографії та кінокадрі ?

Відповідь: площиною проекції у фотографії та кінокадрі є лінза об’єктиву.