

06.10.2021

Урок 12

Тема уроку: Аналіз існуючих виробів та визначення завдань проєкту

Мета уроку: Засвоєння знань про аналіз як метод обробки інформації під час виконання творчого проєкту; про сутність та технологію використання методу випадковостей у проектній діяльності учнів. Формування вмінь інтерпретувати інформацію за допомогою аналізу; використовувати метод випадковостей під час розробки творчого проєкту. Розвивати пам'ять, логічне мислення, уяву. Виховувати допитливість, наполегливість, працелюбність.

Матеріали уроку:

Велика роль в обробці, осмисленні одержаного матеріалу належить методу аналізу. Сильною стороною цього методу є застосування логіки при якісному аналізі фактів, що вивчаються, можливість охопити одночасно велику кількість даних і проникнути в їх суть, здійснити мислену реконструкцію того, що вивчається, і розпізнати, вичленити сторони, ознаки, властивості, закономірності розвитку, які цікавлять дослідника.

Аналіз - це вивчення кожного елемента або сторони предмету як частини цілого, мислене або фактичне розчленування предмета вивчення або явища на складові елементи, виділення в ньому окремих сторін. Аналіз застосовується як у реальній (практичній), так і в мислительній діяльності. Сила теоретичного аналізу - у можливості охоплення мисленням, пам'яттю і уявою одночасно величезної кількості фактів, а також мисленого проникнення в їхню суть, виявлення протилежних тенденцій і рушійних сил розвитку.

Аналіз виступає початковим етапом роботи над проєктом, в результаті якого здійснюється перехід від загального опису об'єкта чи процесу до виявлення його внутрішнього складу, частин, елементів. Коректність аналізу перевіряється у процесі перевірки властивостей заново створеного.

У творчому проектуванні учнів застосовуються різні форми аналізу: класифікаційний, аналіз відносин, каузальний і діалектичний.

Найпростішим є класифікаційний аналіз, за допомогою якого здійснюється первинна, описова стадія дослідження з метою впорядкувати і систематизувати об'єкта або явища на основі схожості, сумісності, повторюваності.

Каузальне пояснення вириває явище із всезагальних зв'язків і вивчає ізольовано причину і наслідок. Однобічну каузальність долає діалектичний аналіз, який передбачає розгляд явища у всезагальних взаємозв'язках і розвитку, який виходить із розуміння дійсності як цілого, яке складається зі взаємообумовлених частин.

Розрізняють кілька видів аналізу, в тому числі аналіз за елементами і аналіз за одиницями. Елементний аналіз - це мислене виділення окремих частин, зв'язків на основі декомпозиції, розчленування цілого. Наприклад, при проектуванні чи конструюванні виробу можна для аналізу вичленити окремо його цілі, зміст, зовнішні умови, технологію, способи вдосконалення. Аналіз за одиницями передбачає розчленування процесу із збереженням цілісності його елементарних структурних елементів, кожен з яких утримує найважливіші ознаки цілісного процесу. На уроці це може бути постановка і розв'язання пізнавальної задачі.

Метод аналізу застосовується в теоретичних дослідженнях під час визначення проблеми пошуку, розробки творчого пректу тощо. Вони відіграють суттєву роль і в процесі експерименту, висновки про результати якого формуються на основі аналізу і доводяться теоретичним шляхом за допомогою синтезу, що є не просто складанням частин предмету, а досить непростою логіко-конструктивною операцією.

Теоретичний аналіз шляхом абстрагування, порівняння дає можливість досліднику розкласти предмет вивчення на елементи, виявити структуру і специфіку, йдучи від складного до простого. Аналіз формує в

дослідника здатність до структурування об'єкта проектування, до визначення його складових без взаємодії з ним шляхом логічної абстракції. Відіграючи велику роль у пізнанні, аналіз, однак, не дає конкретного знання, тобто знання як єдності різноманітного.

2. Технологія використання методу випадковостей

Розглянемо реалізацію методу на прикладі, приведеному автором.

1. Визначаємо синоніми об'єкту. Об'єктом обрано стілець, щоб запропонувати нові модифікації дизайнерам меблевого виробництва. Можлива гірлянда синонімів: стілець - крісло - табурет - пух.



2. Довільно вибираємо випадкові об'єкти та створюємо ланцюжок зі слів, вибраних навмання, наприклад: електролампочка - грати - кишеня - обручка – квітка



3. Складаємо комбінації по перших двом крокам, об'єднуємо кожен даний об'єкт з кожним випадком: стілець з електролампочною, гратчастий стілець, стілець з кишенею, стілець для пляжу, електричне крісло, табурет для квітів і так далі.

4. Складаємо таблицю ознак випадкових об'єктів.

Таблиця10

Об'єкт	Ознаки випадкових об'єктів
Электро- Лампочка	Скляна, свето- і тепловипромінююча, електрична, з цоколем, з електроконтактами, матова, кольорова
Грати	Металева, пластмасова, плетена, зварна, кована, гнучка, жорстка, велика, дрібна, з однаковими або неоднаковими осередками з різних за матеріалом елементів
Кишеня	Передній, бічний, задній, зовнішній, внутрішній, накладний, помилковий, з блискавкою, для зберігання документів, носових хусток, грошей, письмового приладдя, дзеркала, кишеневого ліхтаря, радіоприймача
Обручка	Металева, дерев'яна, пластмасова, вита, суцільна, з гальванічним покриттям, з орнаментом, з годинником, з радіоприймачем, для спортивних вправ, для птахів
Квітка	Одноколірний, багатоколірний, запашний, чашоподібний, плямистий, такий, що автоматично обертається до сонця, зонтичний, такий, що самораскриваючийся, польовий, гірський, осінній, водяний, садовий, з шпильками, симетричний, лікарський, волосистий

1. Генеруємо ідеї шляхом почергового приєднання до об'єкту і його синонімів ознак з таблиці. Наприклад, якщо узяти тільки ознаки електролампочки, можна отримати крісло з лампою, скляний стілець, крісло-квітка, тепло - випромінююче крісло і так далі (рис. 3).



Генеруємо



ланцюги асоціацій.

По черзі з внесених в таблицю ознак утворюємо ланцюжки асоціацій.

Домашнє завдання:

Дайте визначення поняттю аналіз відносин, з яких етапів він складається?

Завдання скинути на адресу olia.dubina2017@gmail.com

У темі листа вказати номер групи, прізвище та ім'я.