

Активізація творчого мислення на уроках креслення

На уроках креслення в ліцеї я знайомлю учнів з азбукою техніки, її мовою, розширюю технічний кругозір учнів, розвиваю технічне самостійне мислення, не тільки здатність вчитись на уроках в ліцеї, але й потребу вчитись все життя.

При ознайомленні з курсом креслення, на першому уроці необхідно відмітити, що випуск великої кількості нових і складних машин потребує від працівників технічної грамотності, вміння оволодівати новою технікою. Крім того, вивчаючи технічні вимоги до креслення, я звертаю увагу на підвищення якості виробів, використання нових матеріалів і прогресивних технологій.

Для розширення технічного кругозору, знайомлю учнів з перспективами енергозабезпечення промисловості, і особливо сільського господарства. Зближення праці колгоспника і праці робітника - це в першу чергу індустріалізація сільськогосподарського виробництва, забезпечення його машинами і грамотними працівниками. Важливо розвинути в учнів цікавість до знань, відповідальне ставлення і любов до професії.

При засвоєнні нових знань важливо досягти високої активності учнів. В числі інших способів активізації діяльності учнів добре "спрацьовує" проблемна ситуація. Мета проблемного уроку - самостійна діяльність учнів по засвоєнню і використанню нових знань, їх інтелектуальний розвиток.

Проблемне питання відрізняється від інформаційного тим, що воно зорієнтоване на варіативну ситуацію та спонукає до пошуку невідомого, нового знання. Проблемне питання викладача перетворюється в дійовий засіб розвитку творчого мислення учня тільки тоді, коли приймається останнім як свій власний. Та найбільш важливі питання ті, які ставлять самі учні. Проблемні задачі та проблемні питання створюють у свідомості учнів проблемні ситуації. Проблемна ситуація відображає суб'єктивну невизначеність цілей, умов, засобів діяльності та проявляється в пізнавальних труднощах людини.

Розвиваючий характер проблемного навчання тісно пов'язаний з поняттям активізації навчання як необхідний етап проблемного навчання, момент збудження творчої активності.

В останні десятиліття багато говорять і пишуть про "активне навчання", "активні методи". Поняття активізації стало досить невизначеним. І якщо дехто розглядає активізацію не як загальне, а як часткове проблемне навчання, то Кудрявцев В.Т. вказує на те, що не активізація навчання вбирає в себе проблемне навчання, а проблемне навчання вміщує в собі активізацію, як необхідний етап, момент збудження творчої активності. Отже, мова йде про поняття активізації в проблемному навчанні. А структурна одиниця етапу, де саме йде збудження творчої діяльності, де виробляється рушійна сила творчої думки - проблемна ситуація.

Урок забезпечує не тільки досягнення результатів (засвоєння нових знань і навичок), але й оволодіння процесом добування цих знань. На проблемному уроці немає строгого розподілу на ряд самостійних ізольованих етапів.

Як правило, проблемний урок розпочинається з повторення раніше отриманих знань. При цьому одночасно відбувається перевірка і самоперевірка засвоєння знань, способів дій і відбувається навчання використанню знань.

Прямим продовженням і складовою частиною актуалізації знань є дії викладача, направлені на проблемне підведення до теми нового уроку. Завдання стає проблемним лиш тоді, коли існує достатньо широка ділянка пошуку. Широта цієї ділянки може служити мірою проблемності завдання (запитання). Якщо вирішення потребує лише репродуктивної діяльності, то існує звичайна учбова задача, ніякої проблемності не існує. Результатом прийняття учнями проблеми є "внутрішні" протиріччя, які вони змушені поставити перед собою. Стан невирішеності, що характеризується виникненням "внутрішнього" протиріччя, і є проблемна ситуація.

Проблемність має бути розрахована на певний рівень знань, вмінь і навичок учнів. Інакше проблемність не "спрацює". Доводиться використовувати кілька рівнів проблемного навчання, що відрізняються об'ємом і змістом інтелектуальної діяльності учнів і викладача при спільній роботі. Але незалежно від того, на який рівень проблемності орієнтується викладач, всі основні учбові завдання розв'язуються на уроці.

Крім постановки проблеми і створення проблемної ситуації, сюди ж належить процес вирішення проблеми - висування припущень, їх мотивація, перевірка, оцінка отриманих результатів. Цей етап, як правило, являє собою евристичну бесіду.

При цьому конкретний зміст і ступінь самостійних дій учнів визначається заздалегідь визначеним викладачем рівнем проблемності.

Оскільки на проблемному уроці в ході продуктивної діяльності учні оперують новими знаннями і раніше засвоєними, то ізольований етап закріплення матеріалу на уроці не проводиться. Він може бути замінений виразами на використання нових знань, роботою з картками.

Так, з предмету креслення, не кожному темі уроку можна провести в вигляді проблемної ситуації. Як створити проблемну ситуацію по темах: "Типи стандартних різьб", "Зубчасті передачі"? Тут неможливо знайти відповідь - її потрібно знати з курсу "Технічного креслення". Як правило, використовують для проблемних уроків **4 теми: "Перерізи", "Розрізи", "Складні розрізи"** і частково **"Допуски та посадки"**.

Приведу приклад того, як будується урок по темі "Перерізи" з використанням проблемної ситуації.

На початку уроку в формі опитування повторюємо тему «Прямокутне проєкціювання»: Які існують види прямокутного проєкціювання? Які з них використовують найбільш часто? Коли використовуються додаткові і місцеві види?

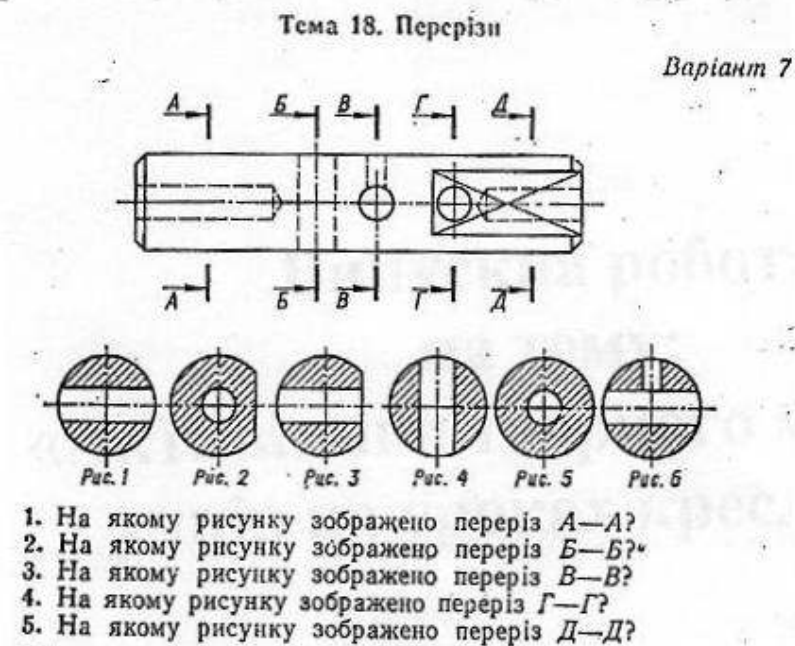
Потім учням пропонується розглянути деталь (валик, шатун), елементів якої не видно ні на одній з проекцій. Якщо елемент деталі (шпоночна канавка, отвір) не видно на проекціях, значить накреслити, а згодом і виконати цей елемент неможливо. Задається питання: "Що потрібно зробити, щоб показати глибину канавки, отвору і т.п.?" Учні, як правило, знаходять відповідь: деталь потрібно перерізати.

Виникає питання: що ж потрібно показувати на перерізаній деталі? Оскільки валик - деталь проста і зображення всієї деталі позаду площини перетину нічого не дає для пояснення креслення, виявляється, що показувати на кресленні потрібно тільки ту частину, яка знаходиться в площині перетину.

Так силами учнів формулюється визначення перерізу та його призначення: "**Переріз** - це зображення фігури, яку отримуємо при уявному перетині деталі площиною; на перерізі показують тільки те, що лежить безпосередньо в площині перетину. Переріз служить для того, щоб показати внутрішню будову деталі, яку не видно на проекціях."

Класифікація креслень пояснюється викладачем.

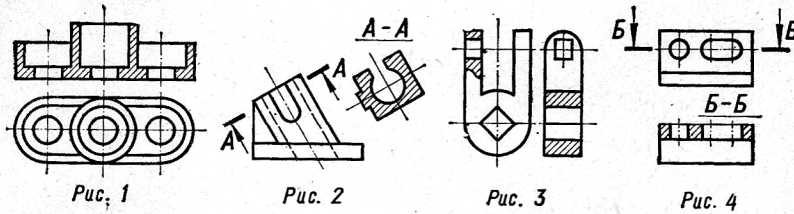
Учні пропонується завдання тренувального характеру, для виконання якого теж достатньо повідомленої інформації, але потрібне вирішення: знайти правильний переріз на вказаному місці з варіантів, запропонованих карточкою.



Додаю приклад карточок-завдань з теми «Розрізи» та «Складні розрізи». Карточки виготовлені в десяти варіантах.

Тема 15. Прості розрізи

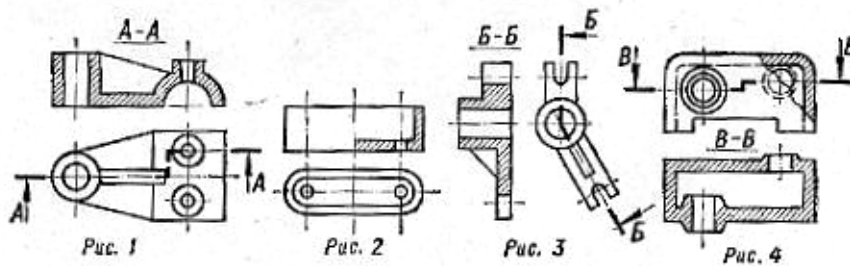
Варіант 3



1. На якому рисунку виконаний розріз треба поєднати з виглядом?
2. На якому рисунку розріз і переріз мають однакові зображення?
3. На якому рисунку зображено фронтальний розріз?
4. На якому рисунку зображено горизонтальний розріз?
5. На якому рисунку зображено профільний розріз?

Тема 16. Складні розрізи

Варіант 8



1. На яких рисунках подано складний фронтальний розріз?
2. На яких рисунках подано складний ступінчастий розріз?
3. На якому рисунку подано складний ламаний розріз?
4. На якому рисунку подано простий розріз?
5. На якому рисунку подано місцевий розріз?

В проблемному навчанні "горизонти" проблемності різні: якщо для учня невідомим виступає принцип вирішення поставленої задачі, то для викладача конкретні шляхи його пошуку учнем.

В процесі спільного вирішення проблемних, творчих задач між учнем і викладачем проходить своєрідний обмін діяльностями і породженими ними взаємодоповнюваними здібностями.

Для підвищення ефективності кожного уроку існує багато методів, але всі вони мають служити основній **мети**: виховання високоінтелектуальної людини, надання їй знань та звички вчитися.