

РОЗДІЛ 1. СПОСТЕРЕЖЕННЯ ТА АНАЛІЗ УРОКІВ З КРЕСЛЕННЯ

1.1.Обов'язки студентів-практикантів педагогічного коледжу

В період проходження педпрактики практиканти зобов'язані:

1. Підкорятися правилам внутрішнього розпорядку адміністрації школи і керівників практики.
2. З'являтися в школу не пізніше як 10 хв. до початку уроку і не пізніше 30 хв. тим хто дає перші уроки.
3. Зберігати повну тишину і порядок, стежити за необхідним дотриманням правил безпеки.
4. Бути прикладом старанності, ввічливості, дисциплінованості та працьовитості.
5. Бути присутнім на всіх видах педагогічної практики. Брати активну участь в аналізі уроків, вести щоденник практики.

Студент-практикант який проводить урок повинен:

1. Взяти тему уроку, не пізніше як за тиждень і звірити її з програмою та календарно-тематичним планом.
2. Скласти конспект уроку і ознайомити з ним керівника практики та вчителя не пізніше як за три дні до проведення.
3. Здати конспект для відмітки за один день до практики, в разі відсутності без поважної причини виставляється оцінка „2”.
4. Знати не тільки обсяг матеріалу теми, а й всього розділу.

1.2. Формування навичок аналізу уроку

Для удосконалення уроків надзвичайно важливим аспектом є вироблення в учителів здатності до здійснення самоаналізу своєї педагогічної діяльності. В.О. Сухомлинський неодноразово підкреслював, що один з секретів педагогічної творчості й полягає в пробудженні вчителя до пошуку, до аналізу власної роботи “хто намагається розібратися в хорошому й поганому на своїх уроках, в своїх стосунках з вихованцями, той вже досягнув половини успіху”.

Виходячи з цього надається велика увага навчанню вчителя проводити самоаналіз, формувати вміння аналітичного підходу до власної діяльності, до взаємодій вчителя й учнів, до педагогічної доцільності вибору того чи іншого методу на уроці.

1.3. Зразок оформлення аналізу уроку

..... (дата)

Креслення, клас

Тема.

Мета.

Вчитель (практикант) (ПІБ)

Хід уроку	Аналіз уроку
Практикант повинен описати дії вчителя і учнів, записувати всі питання до учнів, тему, план і завдання уроку, рисунки, креслення, схеми виконані вчителем, учнями тощо. (Що зроблено на уроці?)	Практикант повинен дати оцінку діям вчителя і учнів, відповісти на питання схеми аналізу уроку. (Як зроблено?)

Висновок: У висновку даються відповіді на питання згідно схеми аналізу і завдань спостереження.

СХЕМА АНАЛІЗУ УРОКУ:

I. Організація учнів:

- як була проведена організаційна частина?

Вчитель розпочав урок своєчасно (не своєчасно). На організацію учнів до уроку було затрачено ... хв.

- чи зумів вчитель настроїти дітей на роботу?

Вчитель зумів (не зумів) настроїти дітей на роботу, йому вдалося (не вдалося) налаштувати учнів на активне сприйняття навчального матеріалу.

II. Актуалізація опорних знань:

- які форми і методи перевірки знань використав вчитель на уроці?

Вчитель використав індивідуальну (фронтальну) форму перевірки знань. Застосувавши метод усного опитування (письмового контролю) знань.

- чи є питання для учнів легкими і однозначними?

Питання були продумані вдало (легкі/складні; посильні/непосильні; зрозумілі/незрозумілі), був наявний (відсутній) диференційований підхід із врахуванням індивідуальних особливостей учнів.

- дати характеристику відповідей учнів?

Учні давали змістовні та обґрунтовані відповіді, активно (пасивно) залучалися до поставлених питань.

III. Мотивація навчальної діяльності:

- чи була поставлена проблема перед учнями?

Була поставлена проблема (не поставлена) перед учнями та їм вдалося знайти шляхи вирішення проблеми;

- чи зумів вчитель зацікавити учнів?

Вчителю вдалося (не вдалося) зацікавити учнів та обґрунтувати практичне значення вивчення нового матеріалу;

IV. Повідомлення теми, мети і завдань уроку.

- чи повідомив вчитель тему, мету та завдання на урок?

Вчителем повідомлено і учнями усвідомлено тему, мету та завдання вивченого матеріалу.

V. Вивчення нового матеріалу.

Зміст та обсяг навчального матеріалу відповідають (не відповідають) темі, меті та завданням уроку, вимогам програм.

Було вибрано та раціонально використувувалися такі:

- форми навчання як: індивідуальна, групова, фронтальна.
- методи навчання: словесні (розповідь, бесіда, пояснення), усне читання креслення, графічні роботи, порівняння, моделювання.
- засоби навчання: навчально-наочні посібники: натуральні (деталі машин), об'ємні (моделі геометричних тіл), площинні (таблиці, плакати, стенди), екранні (відео фрагменти, слайд-шоу).

VI. Закріплення вивченого матеріалу.

Вчитель провів (не провів) підсумок уроку. Під час закріплення, систематизації та узагальнення знань учнів у змісті навчального матеріалу виділялося головне

VII. Графічна робота.

Вчитель чітко поставив завдання на графічну роботу, визначив послідовність її виконання та наголосив на типових помилках, які можуть бути допущені у роботі.

Вчитель провів аналіз геометричного складу предмета (графічного складу зображення деталі). Зрозуміло пояснює компонування креслення в зошиті (форматі) та послідовність побудови зображення.

Обходи є доцільними, своєчасними та продуктивними. Вчитель оперативно реагував на типові помилки учнів та вказував шляхи їх усунення.

У вступному інструктажі учні були пасивними (активними) слухачами. Учні залучалися (не залучалися) вчителем до вирішення окремих питань.

Побудова зображення на дошці виконувалася на належному рівні (якість, швидкість, естетичний вигляд) та згідно стандартів ЄСКД (Єдина система конструкторської документації (ГОСТ)).

Вчитель коротко проаналізував виконану роботу.

VIII. Підсумок уроку.

Вчитель провів підсумки заняття, наголосив на типових помилках, продемонстрував кращі і невдалі роботи та провів рефлексію.

Учні усвідомлюють значення вивченої теми.

Висновок:

1. З яких елементів складається урок? Тип уроку.
2. Психологічна обстановка на уроці (активність учнів, керування їх увагою, запам'ятовування, ставлення вчителя до учнів, їх поведінка).
3. Найяскравіші етапи уроку.
4. Основні недоліки проведення уроку.
5. Підготовка вчителя до уроку (загальна графічна культура, мова, підготовленість до даного уроку).
6. Чи досягнута мета уроку, яку поставив вчитель?
7. Пропозиції щодо покращення уроку.

РОЗДІЛ II. ЗАГАЛЬНІ ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОБНОЇ ПРАКТИКИ

2.1 Мета і завдання пробної практики

З метою формування професійних вмінь і навичок організації навчально-виховного процесу студенти відділення «Трудове навчання» протягом VI і VII семестрів (за навчальним планом 6 год. на тиждень (один день)) залучаються до практики проведення різноманітних пробних уроків і занять, в тому числі уроків креслення. Пробна практика організовується у загальноосвітніх школах м. Броди, в яких є відповідна матеріальна та методична база і досвідчені педагогічні кадри.

Основні завдання практики:

- удосконалення умінь і навичок спостереження за навчально-виховним процесом і його аналіз на основі досягнень сучасної педагогічної науки;
- озброєння студентів методами і прийомами проведення уроків та формування навичок керівництва пізнавальною діяльністю школярів відповідно до їх вікових та індивідуальних особливостей;
- опанування студентами методів і прийомів проведення позакласних занять з навчальних предметів та позакласних виховних занять;
- творче використання на практиці знань, які отримали студенти при вивченні психології, педагогіки, окремих методик і спеціальних дисциплін.

В ході практики студенти повинні оволодіти такими вміннями:

- планувати уроки і позакласні заняття з предметів;
- складати плани проведення окремих виховних заходів у класі;
- вибирати найбільш ефективні форми, методи і прийоми навчання;
- працювати з методичною літературою, шкільними підручниками, наочними посібниками, дидактичним матеріалом, ТЗН, цілеспрямовано підбирати матеріал для уроків і занять;
- складати конспекти уроків, позакласних занять і виховних заходів, враховуючи психолого-педагогічну характеристику класу, тему і мету уроку /заняття/;
- виготовляти наочні посібники, дидактичний матеріал для уроків і позакласних занять;
- враховувати психологічні особливості різних вікових категорій при виборі форм і методів навчання;
- розвивати технічну творчість школярів, формувати громадські інтереси і погляди, здійснювати профорієнтаційну роботу;
- оволодіти навиками роботи класного керівника;
- планувати і проводити дозвілля школярів.

2.2 Критерії оцінювання проведення пробних уроків

Оцінка "5" - ставиться за бездоганний урок, коли повністю досягнуто навчальної та виховної мети, коли студент-практикант:

- а) виявив уміння самостійно і творчо готуватися до уроку;
- б) провів урок на високому науковому рівні, поряд з освітніми добре розв'язував виховні і розвиваючі завдання;
- в) виготовив хороші наочні посібники і вдало використав їх на уроці, на високому педагогічному рівні демонстрував досліди;
- г) проводячи урок творчо застосовував різні педагогічні методи і прийоми, правильно оцінював знання учнів і забезпечив активність учнів під час перевірки їхніх знань, залучаючи учнів до активної розумової та графічної діяльності, розвивав мислення учнів, навички самостійної роботи;
- д) уміло поєднував роботу усього класу з індивідуальним підходом до окремих учнів;
- е) правильно використав час;
- з) уміло керував увагою учнів;
- ж) вів урок бездоганною мовою.

Оцінка "4" - ставиться, коли в роботі практиканта допущені такі відхилення:

1. Нераціонально розподілено час.
2. У мовленні практиканта були незначні орфоепічні і стилістичні помилки.
3. Недостатньо забезпечено індивідуальний підхід до учнів, не завжди враховувалися вікові особливості школярів.
4. Допускались, хоч і незначні, методичні недоліки, як от: відсутня мотивація оцінок; не в повній мірі використано виховні можливості уроку; мало уваги приділено роботі з підручником; не завжди контролювались праця в зошитах; допускались графічні помилки у записах на дошці; монотонність мовлення тощо.

Оцінка "3" - ставиться, коли практикантом допущено, крім згаданих вище, такі помилки:

1. Рівень самостійності у підготовці до уроку – незначний; відсутній творчий підхід у роботі.

2. Не на всіх етапах створювались умови для активізації розумової діяльності учнів; науковий рівень проведення уроку невисокий.

3. Нераціонально використовувались наочні посібники, підручники.

Оцінка "2" - ставиться, у випадку коли на уроці мали місце, окрім зазначених щодо оцінок "4" і "3", такі помилки:

1. Низький науковий рівень проведення уроку.

2. Допущено значні методичні помилки, що спричинилось до недостатнього засвоєння чи осмислення матеріалу учнями.

3. Низький рівень мовленнєвої культури практиканта.

4. Дисципліна на уроці була погана, а практикант виявив безпорадність і не зумів налагодити її.

5. Студент – практикант не досягнув на уроці поставленої мети.

РОЗДІЛ III. ПІДГОТОВКА ДО ПРОБНИХ ЗАНЯТЬ З КРЕСЛЕННЯ

3.1. Формулювання мети уроку

Одним із визначальних засобів інтенсифікації уроку з креслення є посилення його цілеспрямованості. **Метою навчання** називають кінцевий результат спрямованої певним чином педагогічної діяльності вчителя та навчально-пізнавальної діяльності учнів.

Ким цей результат повинен бути досягнутий – вчителем чи учнем? На кого має бути спрямована ця діяльність? Для кого слід визначати освітню мету?

Питання на перший погляд здається елементарним: звичайно весь процес навчання спрямований на засвоєння школярами певного кола знань, вмінь та навичок, тому навчальна мета і повинна визначати результат, якого повинні досягнути учні.

Нерідко відповідально до даної логіки замість мети уроку вказують дію вчителя, а не його передбачуваний результат: "Пояснити учням ...", "Ознайомити учнів ...", "Розповісти учням ...", "Повторити з учнями ... " тощо.

Не знаючи, яким повинен бути конкретний результат навчальної діяльності на уроці учні не спрямовують свої зусилля на його досягнення. **Тому навчальну мету, насамперед, треба ставити перед учнями, щоб вони чітко знали якими знаннями, вміннями і навичками на якому рівні (репродуктивному чи творчому) мають оволодіти, які вимоги будуть поставлені по закінченню того чи іншого уроку.** Такий результат завжди можна перевірити і виявити, наскільки досягнута мета, які виникли прогалини в знаннях, їх причини та яким чином можливе їх усунення.

Мета уроку, на якому основна увага буде приділятися вивченню теоретичних питань має формулюватися так: "Засвоєння учнями понять про типи ліній". Це означатиме, що під час уроку учні повинні глибоко осмислити дані поняття, вміти пояснити призначення основних типів ліній, навести приклади їх застосування.

При визначенні мети уроку: "Елементи конструювання за зображеннями предметів" передбачається вироблення в учнів умінь та навичок виконання операції конструювання.

Мета визначається на цілий урок, а іноді й на кілька уроків, пов'язаних однією темою. Наприклад, для досягнення мети: "Формування навичок побудови аксонометричної проєкції деталі" програмою виділяється кілька занять. Тому на кожне заняття визначається своя мета. Наприклад, на одному

уроці ставиться мета яка полягає в засвоєнні інформації на наступних – первинне застосування знань, потім формування вмій та творче застосування знань і навичок у нестандартних умовах.

Чітка наукова організація навчально-виховної діяльності учнів передбачає усвідомлення ними конкретної мети та **завдань уроку**, які вони будуть вирішувати усвідомлено й послідовно протягом усього заняття. Мета уроку конкретизується на основі визначених його завдань і найчастіше формулюється наступним чином: встановити ..., визначити ..., розробити ..., розкрити ... тощо. Конкретизація мети уроку шляхом виділення основних завдань уроку дає можливість учням і вчителю бачити послідовність, логіку занять в цілому, кінцевий і проміжні результати у графічній діяльності учнів.

Окремо слід спинитись на **формуванні виховних та розвивальних завдань** процесу навчання. У загальному вигляді в процесі навчання загальноосвітні, виховні та розвивальні завдання знаходяться в нерозривній єдності. Вони поєднані загальним завданням повноцінного, цілісного розвитку школяра.

Виховання є складною педагогічною діяльністю вчителя, в результаті якої здійснюється вплив на особистість учня відповідно до загальних завдань школи. Як специфічна діяльність виховання має свою мету і завдання, методи і прийоми, принципи і засоби впливу на вихованців. Неможливо забезпечити повноцінне, поєднання навчання і виховання, якщо навчальна діяльність здійснюється відповідно до поставленої мети, а виховна - без визначення мети, стихійно, інтуїтивно. Але процес виховання є довготривалим і відчутні його результати можна виявити не відразу.

У педагогічній літературі підкреслюється, що виховання на уроці здійснюється через зміст і методи навчання, впливу особистості вчителя і колективні взаємини учнів. Учитель – насамперед вихователь. Однак це не означає, що до кожного уроку слід ставити виховну мету. Не обов'язково визначати її до кожного заняття з креслення, оскільки питання про доцільність формування виховної мети вчитель розв'язує, всебічно зважаючи можливості матеріалу з урахуванням і характеру засвоєння понять і специфіки оточення в якому живе дитина. Адже нерідко несподівані запитання, реакція учнів, якісь події, зміст матеріалу, практична робота, вчинок учня потребують пояснень учителя. І від того, як та що скаже вчитель у короткому коментарі, теж залежить виховний ефект. А він часом буває навіть значнішим ніж той, що планувався. Щоб надати уроку виховної

спрямованості, треба не тільки подбати про виховну насиченість матеріалу, а й передбачити, як його сприймуть учні.

У визначенні виховної мети конкретного уроку вчитель з одного боку, керується загальними вимогами до виховання і розвитку школярів з урахуванням тих змін, які нині відбуваються, а з другого - використовує можливості змісту матеріалу й навчальної мети конкретного уроку, орієнтується на наступність і перспективність у вихованні особистостей, які в цьому віці є найбільш сприйнятливими до педагогічних впливів.

До кожного уроку формуються виховні завдання, що передбачають, який крок у формуванні тих чи інших якостей особистості буде зроблено на даному занятті. Вони визначаються так, щоб повноцінно використовувати можливості змісту навчального матеріалу або організації поведінки школярів для їх виховання.

З метою успішного вирішення поставлених завдань доцільно в подальшому покращувати ефективність виховної роботи на кожному уроці. Готуючись до уроку, вчитель має чітко визначити, на формування яких якостей буде спрямована основна увага формулювати виховні завдання, ретельно продумувати засоби, методи та прийоми їх вирішення.

Навчальні заняття дають можливість для формування таких якостей особистості: ініціативність, творча активність, самостійність, чесність, почуття відповідальності перед учителем та колективом учнів за доручену справу. Спілкування учнів у процесі навчальної праці сприяє вихованню колективізму, дружби, взаємодопомоги, принципності, довіри тощо.

Не варто забувати, що цілеспрямоване виховання школярів триватиме багато років. Тому треба ставити конкретні виховні завдання і намагатися розв'язати їх саме на даному уроці. Зокрема, не записують до окремого уроку мету “виховати” чи “сформувати”. Педагогічно правильніші такі формулювання: “пробуджувати почуття ...”, “зміцнювати бажання ...”, “викликати бажання наслідувати ...”, “виховувати основи ...”, “закріплювати прагнення ...”, “заохочувати до праці ...”, “формувати позитивне ставлення до трудової діяльності”. Зміни в якостях особистості дитини відбуваються дуже повільно. Тому, формуючи їх, необхідно багато разів повертатися до однієї і тієї самої мети.

Розвивальні цілі уроків також мають визначатися відповідно до можливостей дітей і конкретного навчального матеріалу. Однак вони мають бути спрямовані на цілісний розвиток особистості учня. Розвиток людини,

становлення її особистості – цілісний процес в якому взаємозалежні різні його сторони: фізичні, інтелектуальні, соціальні, духовні.

Фізичний розвиток особистості характеризується міцністю його організму, оптимальним функціонуванням нервової, мускульної й інших систем, динамікою фізичної сили, швидкості, точності, спритності, гнучкості. Він виявляється в гарному здоров'ї, стійкості організму, здатності до фізичного навантаження, у керуванні людиною своїм тілом, прагненні підтримувати статус фізичною культурою, фізичною працею, а також у задоволенні від мускульної активності.

Інтелектуальний розвиток здійснюється в процесі оволодіння новими знаннями, вміннями і навичками, під час творчої діяльності. Його ефективність залежить від змісту, методів, засобів і способів організації процесу навчання й виховання. Рівень розвитку залежить від внутрішньої структури методів навчання, від прийомів активної пізнавальної і трудової діяльності учнів, від змісту й характеру завдань і способів їх виконання. Репродуктивні завдання менше сприяють розумовому розвитку ніж евристичні, творчі.

З метою розвитку логічного мислення, просторової уяви, цілеспрямованого формування пам'яті, доцільно забезпечити вміння аналізувати форму і конструкцію об'єкту для графічного зображення, розвивати навички моделювання.

Розвиток самостійності школярів у процесі графічної діяльності можна здійснювати через таку послідовність цілей формування вмінь працювати за зразком і вказівками вчителя, технічними умовами, формування вмінь самостійно застосовувати здобуті знання на практиці.

3.2 Встановлення типу уроку

На основі правильно визначеної освітньої мети встановлюється тип уроку, його структура, а відповідно від цього залежать методи його проведення. Тому найбільш поширеною у педагогічній теорії і практиці є класифікація уроків за основною дидактичною метою занять. Висувається багато варіантів класифікації за цією ознакою, що відрізняються формулюваннями окремих типів уроків. Ми пропонуємо такий варіант даної типології:

- 1) *урок засвоєння нових знань;*
- 2) *урок формування умінь та навичок;*
- 3) *урок комплексного застосування знань, умінь та навичок;*

- 4) урок узагальнення і систематизації знань;
- 5) урок перевірки, оцінювання й корекції знань, умінь та навичок;
- 6) комбінований урок;

На основі такої класифікації чіткіше можна усвідомити ознаки системи уроків: 1) цілеспрямованість на засвоєння кінцевих результатів навчання з даної теми; 2) наступність між уроками; 3) відповідність послідовності й змісту уроків логіці засвоєння даного матеріалу; 4) неперервність впливу на знання, вміння й навички, що формуються; 5) рівномірність розподілу в межах системи уроків трудових завдань різного цільового призначення, технічних засобів навчання, засобів мотиваційного і розвивального стимулювання. Щоб забезпечити цілісність навчально-виховного процесу на уроках креслення, необхідно застосовувати всі перераховані вище типи уроків.

Уроки застосування знань, умінь і навичок ефективні під час виконання графічних робіт учнями, для формування умінь творчо застосовувати знання, уміння та навички в комплексі.

Урок узагальнення й систематизації має основну дидактичну мету – приведення засвоєних учнями понять у струнку систему, що передбачає розкриття й засвоєння зв'язків і відносин між її елементами. Кінцевим результатом засвоєння таких систем знань є свідоме оволодіння основними теоріями і провідними ідеями навчального предмета основами відповідної галузі науки.

До *комбінованих* у запропонованій нами технології ми відносимо такі уроки: на яких ставляться і реалізуються дві чи кілька рівноцінних дидактичних цілей: наприклад, засвоєння знань і застосування їх учнями, засвоєння знань і формування умінь і навичок застосування їх у нестандартних умовах. Подібних комбінацій може бути багато. Комбінований урок – досить поширений тип уроку.

Аналіз змісту нових програм свідчить, що в шкільній практиці повноцінне право матимуть всі типи уроків передбачених даною класифікацією.

Останнім часом зроблено чимало спроб удосконалити побудову уроків як форми організації навчання застосовуючи так звані нестандартні уроки, а саме: урок – вікторину, урок – змагання, урок – конкурс, урок – громадський захист проєктів, інтегрований урок тощо.

3.3 Визначення структури уроку

Особливо важливим для чіткої організації навчально-виховного процесу є правильне визначення структури й методики уроків різних типів. У поняття “структура уроку” як цілісного об’єкта вкладається три ознаки: зміст (із яких елементів чи етапів складається урок), послідовність (у якій послідовності ці елементи включаються в заняття) і зв’язок (як вони взаємозалежні).

Універсальної, жорсткої структури уроку, придатної для всіх випадків організації навчання бути не може. Однак, зрозуміло, що урок не будується стихійно хоча досвідчений вчитель нерідко імпровізує, якщо цього вимагають обставини. Структура, тобто послідовність частин, елементів уроку, перед усім залежить від мети, типу і змісту. Тому для креслення характерна багатоваріантність структури уроків.

Наприклад, *комбінований урок* нерідко будується за жорсткою схемою:

- 1) актуалізація опорних знань і досвіду учнів;
- 2) повідомлення теми, мети і завдань уроку, мотивація навчально-трудова діяльності учнів;
- 3) вивчення нового матеріалу;
- 4) первинне закріплення;
- 5) графічна робота;
- 6) підбиття підсумків. Чи завжди доцільна така побудова уроку? В одних випадках вона буде оптимальною, а в інших повна послідовність усіх етапів буде недоречною.

Урок засвоєння нових знань має таку структуру:

- 1) актуалізація опорних знань і досвіду учнів;
- 2) повідомлення теми, мети і завдань уроку, мотивація навчально-трудова діяльності учнів;
- 3) вивчення нового матеріалу;
- 4) первинне закріплення;
- 5) підбиття підсумків.

Урок формування практичних умінь і навичок передбачає наступну послідовність його проведення:

- 1) повідомлення теми, мети і завдань уроку, мотивація навчально-трудова діяльності;
- 2) актуалізація опорних знань і досвіду учнів;
- 3) графічна робота;
- 4) підбиття підсумків.

Варто зазначити, що в умовах використання інтерактивних методик в процесі навчання кресленню, назви і послідовність деяких етапів уроку можуть змінюватися.

Пропонуємо загальну орієнтовну схему комбінованого типу уроку, за якою практикант може планувати процес навчання кресленню.

Тема уроку

Мета уроку

Обладнання

Тип уроку (визначається відповідно до головної дидактичної мети)

Література

План уроку

- I. Організаційна частина.
- II. Актуалізація опорних знань та життєвого досвіду учнів (або повторення раніше вивченого матеріалу).
- III. Повідомлення теми, мети та завдань уроку (очікуваних результатів).
- IV. Мотивація навчально-трудої діяльності учнів.
- V. Вивчення нового матеріалу.
- VI. Закріплення вивченого матеріалу.
- VII. Графічна робота.
- VIII. Підсумок уроку.

Хід уроку

I. Організаційна частина

- перевірка готовності та присутності учнів на занятті.

II. Актуалізація опорних знань та життєвого досвіду учнів

III. Мотивація навчально-трудої діяльності учнів

- коротко обґрунтовуються актуальність теми уроку, її значення, формується інтерес до її вивчення.

IV. Повідомлення теми, мети та завдань уроку

- оголошується і записується тема уроку, формулюється дидактична мета і конкретизуються завдання.

V. Вивчення нового матеріалу

- стислий конспект.

VI. Закріплення вивченого матеріалу

- продумати чіткі та зрозумілі питання для учнів.

VII. Графічна робота

1. Вступний інструктаж;
 - завдання на графічну роботу;
 - послідовність виконання (коротко);
 - типові помилки і труднощі у роботі;

2. Поточний інструктаж

Детально описати послідовність виконання графічної роботи; продумати кількість обходів (контролю якості виконаних робіт) та виконати креслення, яке необхідно побудувати разом з учнями.

3. Заключний інструктаж

- короткий аналіз виконаної роботи.

VIII. Підсумок уроку

1. Аналіз кращих робіт учнів.

Звертаю увагу учнів на кращі роботи, пояснюю допущені помилки і способи їх усунення.

2. Рефлексія;

- Що нового ви дізналися на уроці?
- Де ви зможете використати ці знання?

3. Повідомлення домашнього завдання.

3.4 Поради студентам, які готують пробні уроки

1. Вчитайся в розділ програми, який необхідно вивчити на даному уроці.
2. Приклади зусилля, щоб поглиблено засвоїти матеріал цього розділу, питання теми.
3. Уяви колектив даного класу, на одну мить намалюй конкретних учнів.
4. Постав розвиваючі і виховуючі завдання, запиши обладнання.
5. Проаналізуй навчальний матеріал.
6. Знаючи психологію учнів даного віку, визначає їх шлях досягнення поставленої мети.
7. Вибери найрезультативніші методичні прийоми роботи на уроці.
8. Співстав ці прийоми зі своїми можливостями, визнач свої дії на уроці.
9. Продумай структуру, хід уроку, склади конспект.
10. Повтори про себе або в голос вузлові пункти, запитай себе: ти готовий до уроку?

ПАМ'ЯТАЙТЕ:

Кожен урок повинен вчити думати, відчувати, діяти.

Головне на уроці – робота учнів.

Справжній інтерес до навчання виникає в учнів не тільки від захоплюючої розповіді вчителя, а й у результаті успішної діяльності самих учнів. Хороший урок – це результат власних роздумів, власної творчості вчителя.

Отже, основною формою навчально-виховної роботи в школі є урок. Нинішній урок – це урок демократичний, що проводиться з урахуванням потреб та інтересів учнів.

Сучасний урок креслення повинен ознайомити учнів з основами найважливіших способів зображення просторових форм на площині, тобто навчити виконувати рисунки; навчити учнів читати рисунки, вміти за зображеннями предметів визначати їх форму і взаємне розміщення окремих її частин; навчити учнів правильних і раціональних способів користування креслярськими інструментами і вимірними інструментами; навчити учнів застосовувати на кресленні умовні позначення, встановлені державним стандартом; розвивати в учнів просторове уявлення форми предметів за їх зображенням. Тому для досягнення цієї мети і потрібно використовувати різні типи уроків, які дадуть змогу глибоко змінювати зміст навчання, не робити з уроку застоюної, стандартної, універсальної форми навчання і в залежності від того, яка тема уроку, яку вчитель ставить мету, завдання на урок, він повинен підбирати й відповідний тип уроку, і тільки тоді урок буде найефективніший і буде досягтися триєдина мета – навчання, розвиток і виховання.

РОЗДІЛ IV. ОРІЄНТОВНІ ПЛАНИ-КОНСПЕКТИ УРОКІВ РІЗНИХ ТИПІВ

4.1. Урок формування вмінь та навичок

24.01.2011р.

Креслення 8-В клас

Тема. Знаходження проєкцій граней, ребер та вершин предмета

Мета. Формувати вміння знаходження проєкцій граней, ребер та вершин на кресленні предмета. Розвивати увагу, просторове мислення, пам'ять. Виховувати акуратність, дисциплінованість.

Обладнання: модель предмета, таблиця „Проекції геометричних тіл”, ноутбук, мультимедійний проектор, презентація алгоритму побудови виглядів предмета.

Тип уроку: урок формування вмінь та навичок.

Література: Сидоренко В.К. Креслення: Підруч. для загальноосвіт. навч. закл. – К.: Школяр, 2009. §5.4. с. 87-92.

Ботвинников О.Д. Креслення: Підруч. для 7-8 кл. серед. загальноосвіт. шк. – К.: Рад. шк., 1989. §12 с. 70-74.

План уроку

- I. Організаційна частина (2 хв)
- II. Актуалізація опорних знань (6 хв)
- III. Повідомлення теми, мети і завдань уроку (3 хв)
- IV. Графічна робота (30 хв)
- V. Заключна частина (3 хв)
- VI. Домашнє завдання (1 хв)

Хід уроку

I. Організаційна частина.

Перевіряю готовність та присутність учнів на занятті.

II. Актуалізація опорних знань.

На попередньому занятті ми з вами вчилися виконувати проєціювання простих геометричних тіл. З вивченого давайте пригадаємо наступне:

1. Які геометричні тіла вам відомі?
2. З яких елементів складається призма та піраміда? Яка між ними відмінність?
3. Які тіла належать до тіл обертання?
4. Які проєкції має циліндр на комплексному кресленні?

5. Чим відрізняються проекції циліндра і конуса?
6. Які геометричні тіла можуть утворювати поверхню предмета?
7. Які площини проекцій вам відомі?
8. Як утворюються вигляди на кресленні?
9. Що таке проекційний зв'язок і для чого він потрібний?

III. Повідомлення теми, мети і завдань уроку.

Зображення предметів на кресленнях являють собою плоскі фігури, які є проекцією певних елементів предмета: граней, ребер, вершин. Для того, щоб викреслити будь-яку деталь ви повинні вміти знаходити проекції цих елементів на різних площинах проекцій.

І сьогодні ми будемо вчитися знаходити проекції граней, ребер та вершин на кресленні предмета. Тому відкривайте свої зошити і запишіть тему уроку:

Тема. Знаходження проекцій граней, ребер та вершин предмета.

(тему учні переписують з дошки або екрану)

IV. Графічна робота

1. Вступний інструктаж:

- завдання на графічну роботу;

Учитель. На сьогоднішньому занятті ви повинні накреслити в зошитах вигляди предмета та показати проекції граней, ребер та вершин на різних площинах проекцій. Я буду вам допомагати в цьому, виконуючи креслення разом з вами на дошці.

Для того, щоб наше кресленні було акуратним та якісним, яким типом лінії ми спочатку будемо його виконувати?

Учень. Суцільною тонкою. І лише після того, як ми викреслимо вигляди нашого предмета, ми обведемо видимі контури зображення суцільною товстою.

Учитель. Добре. А скільки виглядів застосовують на кресленні.

Учень. Мінімальну, але достатню кількість для того, щоб отримати уявлення про форму деталі.

Учитель. І для нашого предмета (демонструю його модель) ми застосуємо 3 вигляди. Скажіть, який вигляд ми виберемо головним? Із запропонованих варіантів учні вибирають головний вигляд предмета.

- послідовність виконання;

Зараз ми накреслимо вигляди нашого предмета і після того будемо вчитися визначати проекції граней, ребер та вершин.

- типові помилки і труднощі у роботі;

Звертаю учням на розташування виглядів на кресленні (під головним виглядом розміщують вигляд зверху, а праворуч вигляд зліва) та наголошую на виконання креслення тонкою лінією.

2. Поточний інструктаж.

За допомогою мультимедійного проєктора допомагаю учням краще скомпонувати вигляди. Креслення починаємо з побудови габаритних прямокутників, які обмежують загальні обриси проєкцій предмета. Визначаємо розміри габаритних прямокутників за допомогою зображення на екрані (рис. 1).

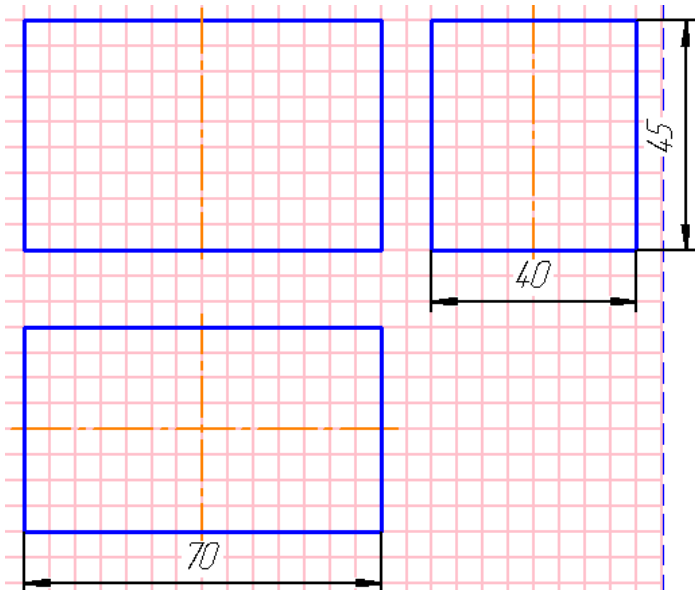


Рис. 1.

На фронтальній площині проєкцій (головний вигляд) прямокутник визначає довжину і висоту предмета, тобто розміри 70 і 45, на горизонтальній – довжину і ширину, тобто розміри 70 і 40, на профільній – ширину і висоту, тобто розміри 40 і 45. (рис. 2).

Оскільки предмет симетричний відносно вертикальної поздовжньої та поперечної площини, то на вигляді зверху повинні бути дві осі симетрії і по одній на фронтальній та профільній площинах (рис. 1).

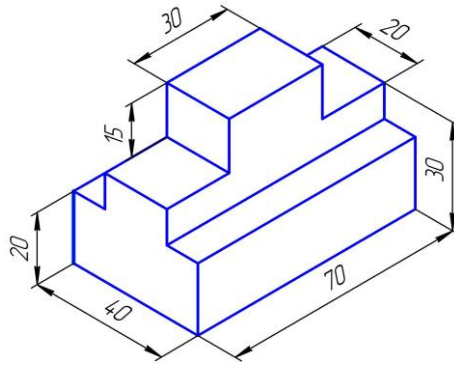


Рис. 2

Предмет має по чотири симетричних вирізи, два на вигляді спереду, та ще два на вигляді зліва. Побудову вирізів починають з профільної проекції. Для цього на відстані 10 мм від лівої та правої граней проводять вертикальну лінію, а на відстані 25 мм від верхньої грані – горизонтальну лінію (рис. 3, а). Далі будують проекції вирізу на виглядах спереду та зверху (рис. 3, б). Витираємо зайві лінії.

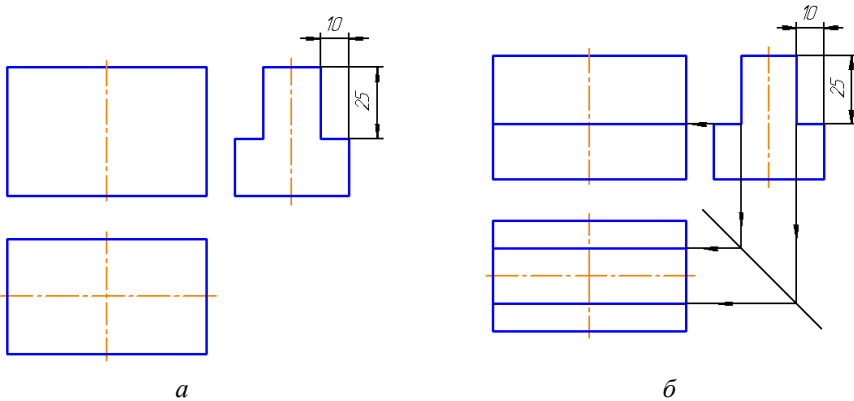


Рис. 3

Щоб забезпечити кращий проекційний зв'язок між зображеннями частин предмета на виглядах і прискорити виконання побудов, доцільно скористатись *лініями проекційного зв'язку*. Побудову проекції вирізу на вигляді зверху виконують за допомогою вертикальної лінії зв'язку, а на вигляді зліва – горизонтальної. Лінії проекційного зв'язку проводять тонкими лініями, які після закінчення всіх побудов стирають.

Побудову двох симетричних вирізів на вигляді спереду починають з фронтальної проекції. Для цього на відстані 20 мм від лівої та правої граней

проводять вертикальну лінію і на відстані 15 мм від верхньої грані – горизонтальну лінію (рис. 4, а). Далі будують проєкції вирізу на виглядах зверху та зліва (рис. 4, б).

Витираємо зайві лінії та обводимо контури зображення суцільною товстою лінією.

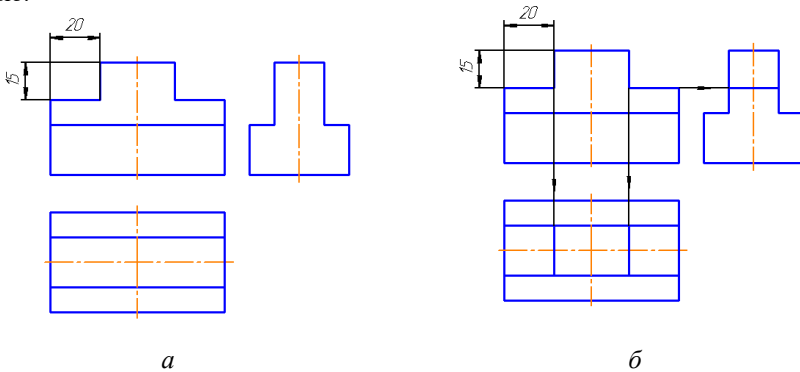


Рис. 4

І тепер створивши вигляди нашого предмета ми можемо переходити до знаходження проєкції таких елементів поверхонь як грані, ребра та вершини. Давайте на головному вигляді заштрихуємо одну з граней червоним кольором (рис 5, а). А тепер потрібно знайти проєкції нашої грані на вигляді зверху та зліва (демонструю предмет та слухаю варіанти відповідей). Пропоную учневі який правильно відповів закінчити побудову проєкції грані на вигляді зверху та зліва (креслення на дошці та в зошитах виконується червоним кольором). Ви бачите, що наша грань на виглядах зверху та зліва проєкується в лінію.

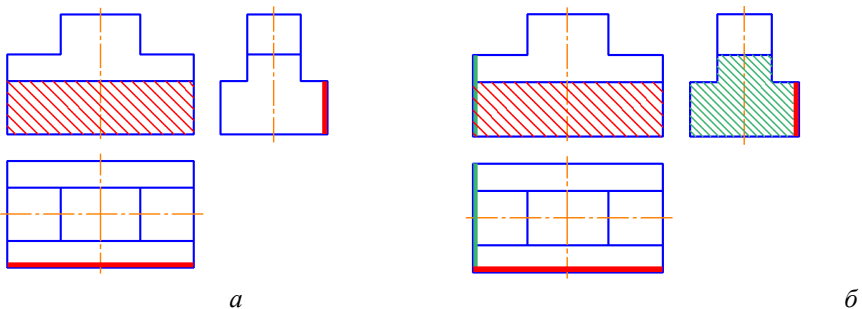


Рис. 5

Давайте візьмемо ще одну грань на вигляді зліва і заштрихуємо її в інший колір. В тій самій послідовності учні знаходять проєкцію грані на вигляді спереду та зверху (рис. 5, б).

Таким чином ви бачите, що грань, яка зображена на одній проекції на дві інші проектується у відрізок.

А тепер давайте будемо вчитися знаходити проекції вершин. На горизонтальній проекції предмета одну з вершин позначаю маленькою літерою a . І разом з учнями, демонструючи предмет, визначаю положення вершини на фронтальній та профільній проекції. Звертаю увагу на видимість вершини на кожній проекції. Оскільки вершина накладається з верхнім ребром предмета, то вона буде не видимою і її слід вказувати у дужках (рис. 6, а).

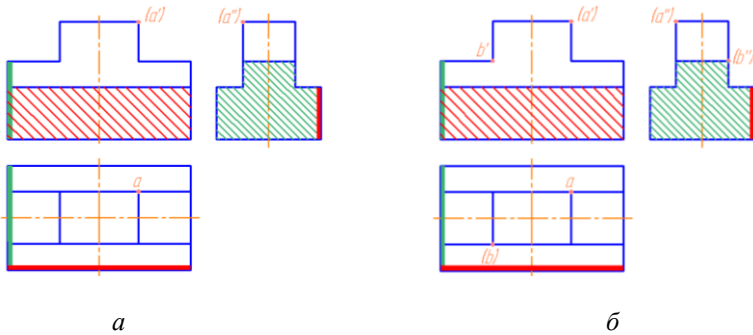


Рис. 6

Тепер поспробуємо знайти положення вершини на вигляді спереду (фронтальній проекції), позначимо її точкою b' . Разом з учнями визначаю її видимість, оскільки на вигляді зверху та зліва вершина b' є невидимою, то її слід показати у дужках (рис. 6, б).

Ви бачите, що особливістю знаходження вершин на проекціях предмета є визначення їх видимості і якщо вершина закривається іншими вершинами чи ребрами, то їх завжди показують у дужках.

- І останнє, що нам залишилося навчитися знаходити - це проекції ребер нашого предмета.

Показую ребро на вигляді зверху, яке потрібно знайти на інших виглядах і межі ребра позначаю точками c і d . Спочатку разом з учнями шукаю проекцію ребра на головному вигляді та визначаю видимість кожної точки. Після цього знаходжу проекції точок c і d на вигляді зліва та показую їх видимість (рис. 7).

Для закріплення беру ще одне ребро на вигляді зверху, межі ребра позначаю точками $(k)m$, пояснюю чому точка k вказується у дужках. І разом з

учнями знаходжу проекції ребра на вигляді спереду (головному вигляді) та вигляді зліва. Разом з учнями визначаю видимість точок, якими ми вказали ребро.

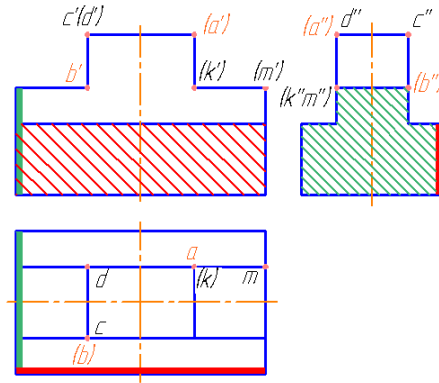


Рис. 7

3. *Контроль якості виконуваних робіт (можна розписувати у поточному інструктажі)*

- обхід 1:
- обхід 2:
- обхід 3:
- обхід 4...

4. *Заключний інструктаж*

Отже, ви бачите, що грані на проекціях проектуються у відрізки. Знаходження вершин заключається у визначенні їх положення та видимості на проекціях предмета. А проекції ребер можуть проектуватися у відрізки, якщо ребро розміщене перпендикулярно до однієї з площин проекцій.

V. Підсумки уроку

1. *Аналіз кращих робіт учнів.*

Звертаю увагу учнів на кращі роботи, пояснюю допущені помилки і способи їх усунення.

2. *Рефлексія.*

- Що нового ви дізналися на уроці?
- Де ви зможете використати ці знання?
- Чи справилися із завданням на уроці?

– Які завдання поставите на наступний урок?

VI. Домашнє завдання

Сидоренко В.К. Креслення. §5.4. с. 87-92.

Ботвинников О.Д. Креслення. §12 с. 70-74.

Конспект перевірили і до заняття допустили:

Керівник практики: (ПБ)

Вчитель: (ПБ)

Оцінка:

4.2. Урок комплексного застосування знань, вмінь та навичок

24.01.2011р.

Креслення 9-А клас

Тема. *Графічна робота „Креслення шпонкового з'єднання”*

Мета. Навчитися застосовувати знання необхідні для правильного виконання креслення шпонкового з'єднання. Розвивати уяву, логічне мислення. Виховувати акуратність, працелюбність.

Обладнання: таблиця „Рознімні з'єднання”, шпонкове з'єднання, ноутбук, мультимедійний проектор, презентація алгоритму послідовності виконання креслення графічної роботи.

Тип уроку: урок комплексного застосування знань, вмінь та навичок.

Література: Сидоренко В.К. Креслення: Підруч. для загальноосвіт. навч. закл. – К.: Школяр, 2009. §12.3. с. 176-180.

План уроку

- I. Організаційна частина (3 хв)
- II. Актуалізація опорних знань (5 хв)
- III. Повідомлення теми, мети і завдань уроку (2 хв)
- IV. Графічна робота (31 хв)
- V. Заключна частина (2 хв)
- VI. Домашнє завдання (2 хв)

Хід уроку

I. Організаційна частина.

Перевіряю готовність та присутність учнів на занятті.

II. Актуалізація опорних знань.

На попередньому уроці ви вчили основні відомості про з'єднання деталей. Тож давайте повторимо вивчений матеріал:

- Які види з'єднань вам відомі?
- Яка відмінність між рознімними та нерознімними з'єднаннями?
- Які з'єднання належать до рознімних?
- Яке призначення шпонкового з'єднання?

III. Повідомлення теми, мети і завдань уроку.

Отже, ви зрозуміли відмінність між рознімними та нерознімними з'єднаннями. Рознімні з'єднання – це з'єднання, які можна розібрати не

руйнуючи деталей, які входять до їх складу. А до нерознімних належать такі, які не можна розібрати, не зруйнувавши чи не пошкодивши деталі, що входять до їх складу. І сьогодні ми зупинимось на рознімному з'єднанні, а саме – шпонковому. Ми виконаємо графічну роботу, для того, щоб ви навчилися виконувати креслення шпонкового з'єднання. За правильність виконання роботи кожен з вас отримає оцінку, тому будьте уважними, коли я буду пояснювати послідовність креслення шпонкового з'єднання та акуратно виконуйте креслення на форматах.

IV. Графічна робота

1. Вступний інструктаж:

- завдання на графічну роботу;

Ви вже зрозуміли, що вам потрібно накреслити шпонкове з'єднання (демонструю готову графічну роботу). Показують таке з'єднання двома зображеннями. На місці вигляду спереду розміщують поздовжній розріз з'єднання (уздовж осі вала і з'єднаної з ним деталі). При цьому шпонку показують нерозсіченою, а на валу виконують тільки місцевий розріз. Поздовжній розріз доповнюють поперечним, який розміщують на місці вигляду зліва. На цьому розрізі з'єднувані деталі і шпонку зображують розсіченими.

- типові помилки і труднощі у роботі;

Щоб у вас не виникало труднощів під час роботи давайте назвемо типові помилки, які ви можете допустити. Такими помилками можуть бути:

- не відповідна товщина ліній на кресленні;
- не правильно розміщене креслення на форматі;
- не відповідна довжина штрихів;
- не якісно виконане креслення.

2. Поточний інструктаж:

Отож на форматі А4 розміщеного горизонтально, виконуємо креслення рамки та основного напису (нагадую, що відстань зверху, знизу і справа від краю формату дорівнює 5мм , а зліва - 20мм).

Тепер нам потрібно провести горизонтальну вісь на якій ми будемо викреслювати два вигляди нашого шпонкового з'єднання. Для цього відкладаємо від верхнього краю рамки 90 мм дві точки, сполучивши їх ми проведемо горизонтальну вісь. Нагадую вам, що довжина штрихів в осьовій лінії може становити від 5 до 30 мм, а відстань між штрихами повинна бути не більше 5 мм. Ми будемо брати довжину штрихів 15 мм.

Далі від правого краю рамки відкладає 90 мм і проводимо вертикальну вісь симетрії, що одночасно буде центральною лінією для побудови наших циліндричних деталей, які проектується на вигляді зліва у кола (рис. 1).

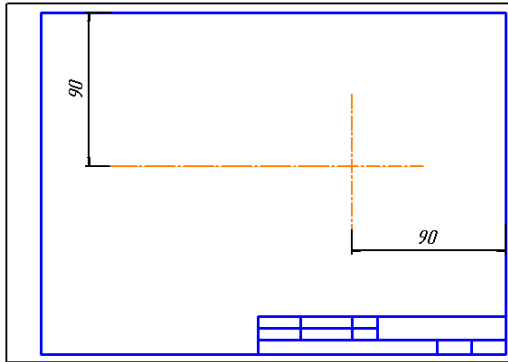


Рис. 1.

Тепер на вигляді зліва нам потрібно показати вал, діаметр якого 50 мм, і втулку, діаметр якої 80 мм. Тому будемо два кола. Перше – радіусом 25 мм, покаже зображення вала, друге – 40 мм, зображення втулки (рис. 2).

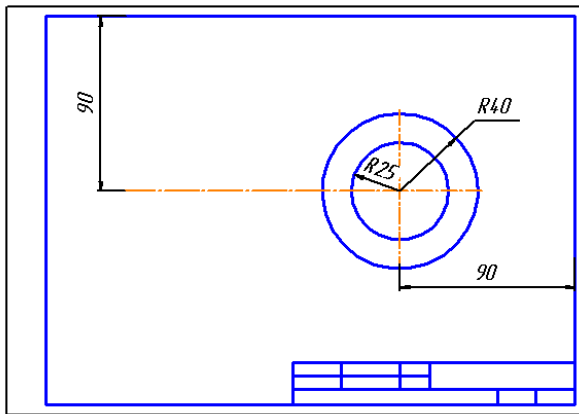


Рис. 2.

Обхід №1. Перевіряю правильність виконання побудови осьових і центрових ліній та кіл. Вказую на неточності та шляхи їх усунення.

Наступним кроком є креслення вала і втулки у фронтальній площині, тобто на вигляді спереду. З лівого боку формату відкладаємо 40 мм, і будемо вертикальну лінію довжина якої дорівнює 50 мм – діаметру меншого кола

(вала). Тепер від верхнього та нижнього краю відрізка вправо проводимо дві прямі довжиною 65 мм, які з'єднуємо суцільною хвилястою лінією обриву, щоб не викреслювати всю довжину валу (рис.3).

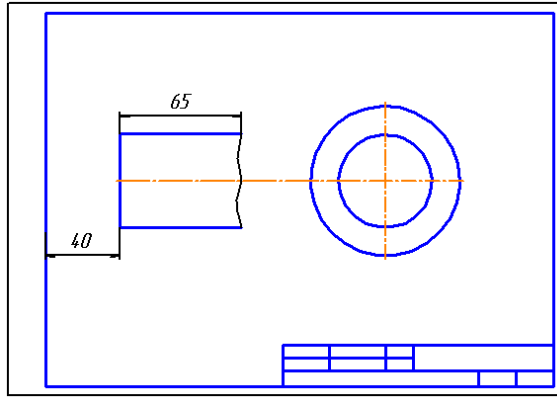


Рис. 3.

Обхід №2. Оглядаю роботи учнів та вказую на помилки.

На віддалі 10 мм від початку валу вгору та вниз проводимо перпендикулярні відрізки довжиною 15 мм, тоді від верхнього і нижнього краю відрізків проводимо праворуч два горизонтальних відрізки довжиною 50 мм для зображення втулки на фронтальній проекції шпонкового з'єднання (рис. 4).

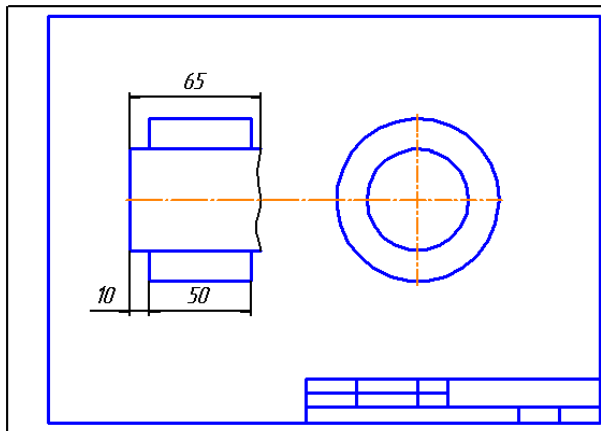


Рис. 4.

Обхід №3. Перевіряю правильність виконання зображення втулки.

Далі переходимо до побудови зображення шпонки. Розміри якої нам потрібно розрахувати. Відповідно до стандарту, розміри шпонки, пазів у валі та втулці залежать від діаметру вала. Це видно з таблиці №1. Діаметр вала дорівнює 50 мм, знаходимо його у лівій графі таблиці. Наступна величина перерізів $b \times h$ (довжина та висота шпонки), знаходить у наступній колонці таблиці і дорівнює 16 x 10 мм. Але перед тим, як креслити саму шпонку, нам потрібно визначити глибину пазів у валі (t) і у втулці (t_1). З таблиці випливає що $t=6,0$ мм, а $t_1=4,3$ мм.

На даному складальному кресленні на місці головного вигляду (фронтальної проєкції) ми повинні зробити повний розріз, тому що втулка закриває вал та шпонку. А для того, щоб показати внутрішню будову самого шпонкового з'єднання слід застосувати місцевий розріз, бо у поздовжніх розрізах вал не можна зображувати розсіченим. Так роблять тоді, коли січна площина проходить уздовж суцільної (непорожнистої) деталі. При виконанні місцевого розрізу, який виконуємо хвилястою лінією (лінія обриву) шпонка теж зображується нерозсіченою.

Від лівого краю вала відкладаємо 15 мм, щоб почати побудову самого шпонкового з'єднання. Для цього виконуємо креслення шпонки, яка знаходиться у пазу вала. Паз має глибину 6 мм, відкладаємо її з лівого і правого боку шпонки, довжина якої 40 мм. Висоту самої шпонки відкладаємо від нижньої лінії пазу вгору на 10 мм. Сполучивши точки ми отримаємо зображення самої шпонки. Залишається накреслити паз під шпонку у втулці, глибина якого, згідно даних з таблиці, має дорівнювати 4,3 мм. Відкладаємо цю величину від краю вала вгору і проводимо пряму через всю втулку (рис. 5).

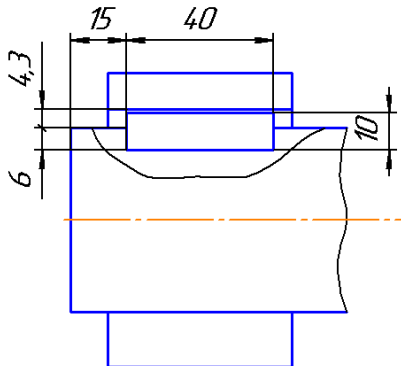


Рис. 5.

Обхід №4. Перевіряю правильність виконання зображення шпонкового з'єднання на поздовжньому розрізі.

Поздовжній розріз доповнюють поперечним, який розміщується на вигляді зліва. Оскільки розміри шпонки згідно даних з таблиці, які ми з вами визначили становлять 16 x 10 мм, то застосувавши проєкційний зв'язок ми знайдемо висоту шпонки (10 мм). Далі відкладаємо від вертикальної осі вліво та вправо по 8 мм (ширина шпонки дорівнює 16 мм) з'єднавши точки ми отримаємо зображення шпонки на поперечному розрізі. Аналогічно знаходимо зображення глибини паза у втулці (рис. 6).

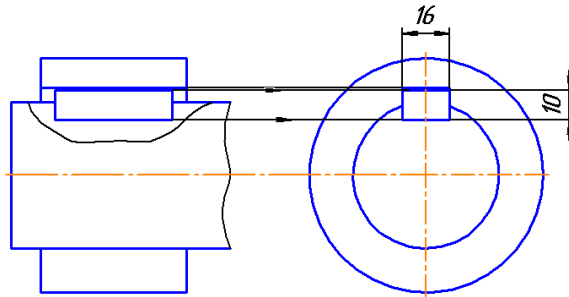


Рис. 6.

Обхід №5. Перевіряю правильність виконання зображення шпонкового з'єднання на поперечному розрізі.

Отримавши зображення шпонкового з'єднання нам залишається заштрихувати деталі, які показано в розрізі. Пам'ятайте, що суміжні деталі штрихуються в різні сторони. Відстань між штрихами візьмемо 3 мм, кут нахилу штрихів 45°. Відстань між штрихами шпонки на поперечному розрізі візьмемо менший, щоб напрямок штрихів на втулці нам не зійшовся. Наносити розміри на кресленні не потрібно (рис. 7).

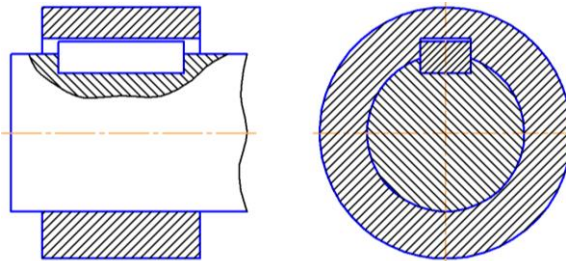


Рис. 7.

Обхід №6. Перевіряю правильність виконання штриховки.

3. Заключний інструктаж

На закінчення роботи товстою суцільною основною лінією обводимо видимі контури деталі. Заповнюємо основний напис. Здаємо роботи.

V. Підсумки уроку

1. Аналіз кращих робіт учнів.

Звертаю увагу учнів на кращі роботи, пояснюю допущені помилки і способи їх усунення.

2. Рефлексія;

- Що нового ви дізналися на уроці?
- Де ви зможете використати ці знання?
- Чи справилися із завданням на уроці?
- Які завдання поставите на наступний урок?

VI. Домашнє завдання

В.К. Сидоренко §12.3. с. 176-180.

В. Н. Виноградов „Креслення”

Конспект перевірили і до заняття допустили:

Керівник практики: (ПІБ)

Вчитель: (ПІБ)

Оцінка: