Вісник

Навчально-методичного центру професійно-технічної освіти в Одеській області

Інформаційно-методичний збірник

№ 2, 2015 рік

Вісник НМЦ ПТО в Одеській області

На сторінках Вісника навчально-методичного центру професійно-технічної освіти в Одеській області друкуються нормативні, розпорядчі та інструктивні матеріали; методичні розробки і рекомендації, статті, присвячені актуальним питанням системи професійно-технічної освіти Одеської області; педагогічний досвід працівників професійно-технічних навчальних закладів Одеської області.

За достовірність фактів, цитат, власних назв та інших відомостей відповідають автори публікацій.

Інформаційно-методичний збірник призначений для керівників, методистів, педагогічних працівників професійно-технічних навчальних закладів.

Вісник навчально-методичного центру професійно-технічної освіти в Одеській області розглянуто і схвалено на засіданні навчально-методичної ради НМЦ ПТО в Одеській області

Відповідальний за випуск:

Богданович Г.О., зав. кабінетом методики менеджменту в ПТО.

Наші реквізити:

Навчально-методичний центр професійно-технічної освіти в Одеській області

65045, м. Одеса, вул. Новосельского, 86

Тел/факс 715-04-88,
Тел: 715-04-75; 726-52-34

www.nmc.od.ua

Зміст:

Ппрофорієнтаційна робота ПТНЗ	
Синько Т.І. (методист Навчально-методичного центру професійно-технічної освіти в Одеській області) – Профорієнтація закладів професійно-технічної освіти Одеської області у веб-просторі	**4**
Риженко Л.Д. (методист Навчально-методичного центру професійно-технічної освіти в Одеській області) – Стан профорієнтаційної роботи в деяких ПТНЗ Одеської області	**7**
Методичні розробки і рекомендації:	
Альохіна Т.М. (Лиманський професійний аграрний ліцей) – методична розробка уроку світової літератури на тему:"Гріх бути байдужим" (за оповіданням Габрієля Гарсіа Маркеса "Стариган із крилами")	**15**
Вихристюк М.О. (Старокозацький професійний аграрний ліцей) – методична розробка на тему: "Ведучі мости гусеничних тракторів"	**29**
Дунченко В.В., Ляхівський В.С. (Південний навчальний центр № 51") – методична розробка уроку виробничого навчання на тему: "Зварювання пластин з нержавіючих сталей вольфрамовим неплавким електродом в середовищі аргону"	**38**
Мєрєт Л.І. (Тарутинський професійний аграрний ліцей) – методична розробка уроку виробничого навчання на тему: "Приготування риби фаршированої у цілому вигляді "	**57**

Профорієнтаційна робота ПТНЗ

Синько Тетяна Іванівна – методист кабінету методики менеджменту в профтехосвіти Навчально-методичного центру професійно-технічної освіти в Одеській області

Профорієнтація закладів професійно-технічної освіти Одеської області у веб-просторі

З метою сприяння свідомому вибору майбутньої освіти та професійного становлення випускників 9-х та 11-х класів загальноосвітніх навчальних закладів Департаментом освіти і науки Одеської облдержадміністрації та Навчально-методичним центром професійно-технічної освіти в Одеській області була проведена **серія вебінарів профорієнтаційної роботи закладів професійно-технічної освіти** для районних відділів освіти.

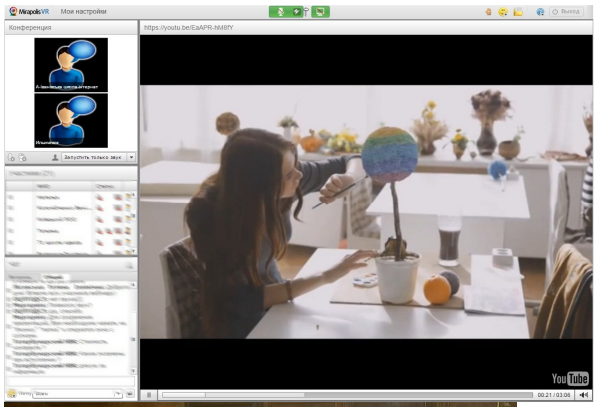
За допомогою системи “Mirapolis VR” були проведені вебінари в три етапи: 22, 25 та 26 травня 2015 року з 14:00 до 15:00. В вебінарах взяли участь представники дев’яти професійно-технічних навчальних закладів Одеської області:

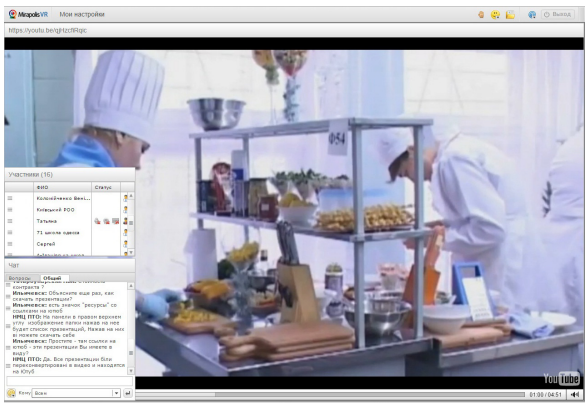
Перший етап відбувся 22 травня 2015 року.

Першою виступила заступник директора з НВихР Колеснік Т. Н. та презентувала ДНЗ "Одеський центр професійно-технічної освіти";

Майстер в/н Ковальчук А. О. розповіла про "Одеський професійний ліцей технологій та дизайну ДЗ ПНПУ імені К. Д. Ушинського" було показана презентація та відеофільм за професіями квіткар, флорист.

Терновський В. Г., заступник директора з НВР та продемонстрував відео ДНЗ "Одеське вище професійне училище торгівлі та технологій харчування".



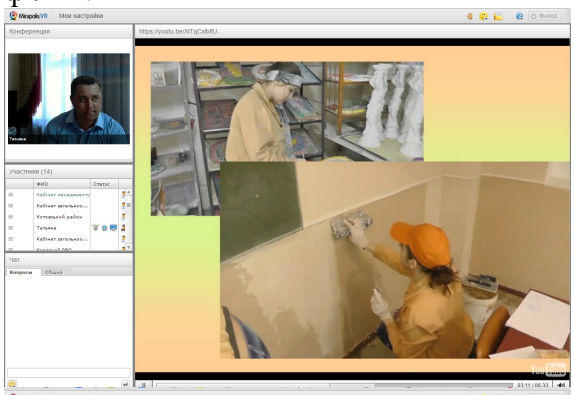


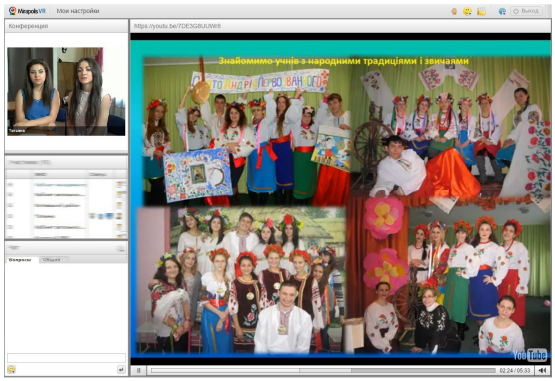
Другий етап відбувся 25 травня 2015 року,

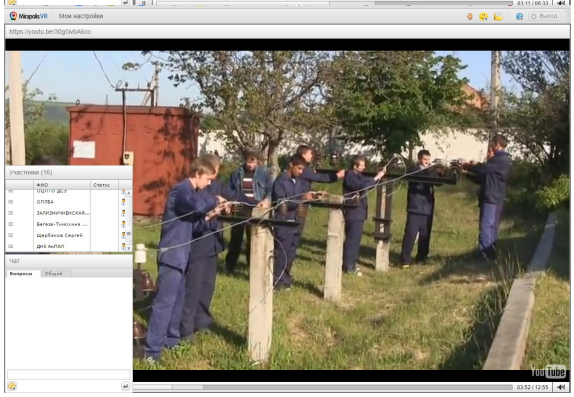
Першим виступив директор "Одеського професійного ліцею будівництва та архітектури" Черненко І. Б., охарактеризував ліцей та показав відео-презентацію.

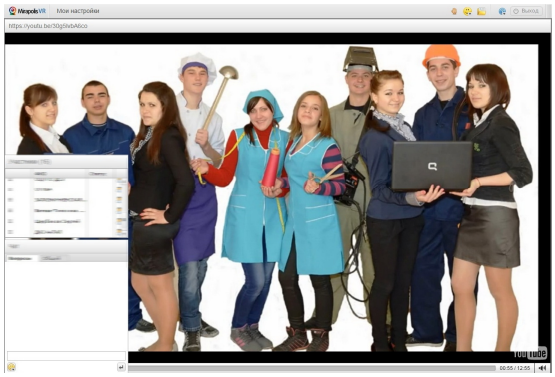
Далі профорієнтаційну роботу "Одеського професійного ліцею сфери послуг ПНПУ імені К. Д. Ушинського" провела заступник директора з НВихР Романчишина І. В., також від ліцею були двоє представників учнівського самоврядування, які розповіли про навчання в ліцеї.

Завершив другий етап "Ананьївський професійний аграрний ліцей", директор Медюк Г. А., в своєму записаному відео зверненні розповіла про ліцей, а також був показаний фільм.







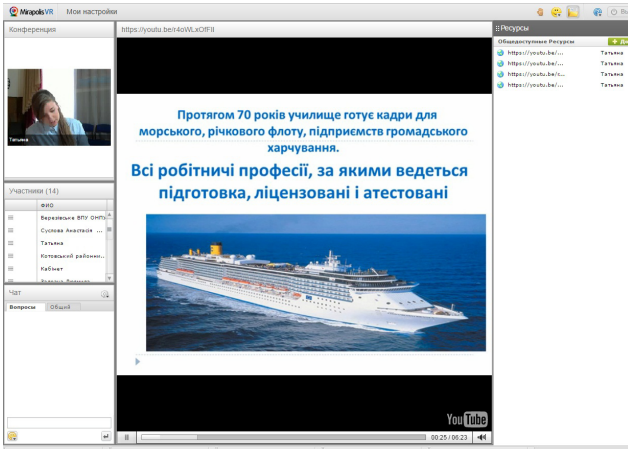


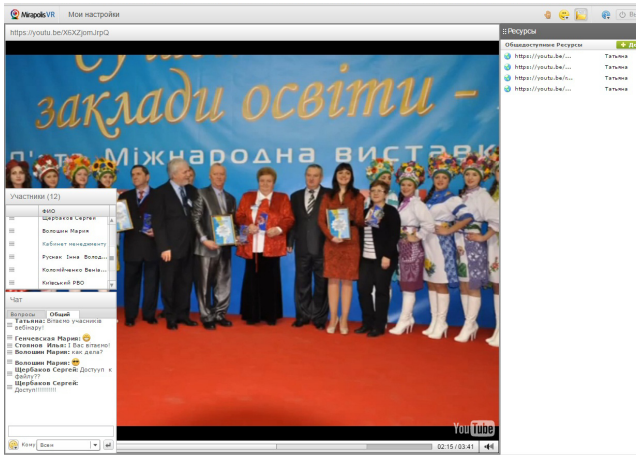
Завершальний третій етап відбувся 26 травня 2015 року.

Першою виступила методист "Одеського вищого професійного училища морського туристичного сервісу" Михайленко А. В., відповідно був продемонстрований фільм про училище.

На зв'язок в режимі онлайн вийшов П. С. Гуртовий – заступник директора з НВР "Одеський професійний ліцей морського транспорту", була показана відеопрезентація ліцею.

Завершив серію вебінарів профорієнтаційної роботи заступник директора з навчально-методичної роботи та міжнародних зв’язків Березівського вищого професійного училища ОНПУ Г. О. Шевченко, де в онлайн-режимі був представлений фільм про училище.





У вебінарах виступали представники професійно-технічних навчальних закладів Одеської області – директори, заступники директорів, методисти, викладачі, учні, а також демонструвались відеофільми, відеопрезентації. Директор Навчально-методичного центру професійно-технічної освіти в Одеській області модерував роботу вебінарів.

Учасники вебінарів (районні відділи освіти, райдержадміністрації, школи, інтернати) мали можливість задавати питання, з’ясувати необхідні питання в чаті, записати на електронний носій всю доступну інформацію. Протягом трьох днів проведення вебінарів було 322 відвідування. Найчастішими учасниками вебінарів були: Київський РВО, Котовський РМК, Фрунзівський РМК, Іллічівський РВО. Кілійський РВО, Ізмаїльський РВО, Білгород-Дністровський РВО, Балтська РДА, Школи № 10, № 6, 71, 91, Любашівська гімназія та інші.

Риженко Людмила Дмитріївна – методист вищої категорії кабінету професійної підготовки Навчально-методичного центру професійно-технічної освіти в Одеській області

Стан профорієнтаційної роботи в деяких ПТНЗ Одеської області

Профорієнтаційна робота - важлива частина навчально-виховної роботи ПТНЗ області, якій педагогічні колективи у навчально-виховному процесі приділяють достатньо багато уваги. Мета профорієнтації – це, по-перше, орієнтування молодої людини на свідомий вибір професії, яка у майбутньому принесе їй професійний успіх, дозволить вигідно знайти свою професійну нішу на ринку праці; по-друге, профорієнтація сприяє професійно-технічним навчальним закладам у прийманні на навчання до ПТНЗ вже мотивованих абітурієнтів, що суттєво впливає на якість навчально-виховного процесу і, в цілому, на якість підготовки кваліфікованого робітника.

Система профорієнтаційної роботи професійно-технічних навчальних закладів не тільки орієнтує майбутніх учнів у виборі професії, а й допомагає дорослим перекваліфікуватися й обрати таку професію, в якій би реалізувався їх творчий потенціал.

Профорієнтаційною роботою колективи ПТНЗ області активно починають займатись ще на початку навчального року. Але ця робота є безперервною, цілорічною.

Основні напрями роботи:

- оформлення профорієнтаційних куточків, друкування матеріалів з профорієнтації, оформлення листівок, буклетів, проспектів, слайдів, плакатів тощо;
- використання засобів масової інформації (преса, радіо, газети, телебачення, Інтернет-ресурси тощо);
- співпраця з загальноосвітніми школами;
- співпраця зі службами зайнятості;
- залучення до профорієнтаційної роботи батьків учнів та випускників;
- співпраця з роботодавцями, випускниками.

Навчально-методичний центр НМЦ ПТО в Одеській області не залишає поза увагою даний напрям діяльності ПТНЗ. Так, провівши моніторинг профорієнтаційної роботи у деяких ПТНЗ області у 2014-2015 н.р. з'ясовано, що профорієнтаційна робота у навчальних закладах проводиться згідно планів роботи та наказів директорів ПТНЗ з профорієнтації. Питання проведення профорієнтаційної роботи розглядаються на засіданнях педагогічних рад. Основним питанням профорієнтаційної роботи є постійна взаємодія адміністрацій ПТНЗ з керівниками підприємств та організацій області, місцевою та районною владою, міськими та районними відділами освіти, Центрами зайнятості. Спільно з ними вивчаються потреби регіону у робітничих кадрах.

Наприклад, на базі Білгород-Дністровського міжрайонного центру зайнятості щорічно за участю ДНЗ "Білгород-Дністровський професійний будівельний ліцей" проводиться семінар директорів шкіл з представниками районного та міського відділів освіти та райдержадміністрації, на якому розглядаються спільні організаційні заходи з профорієнтації молоді.

Спеціалісти міжрайонного Центру зайнятості приймають участь у проведенні Дня відкритих дверей у ліцеї, проводять інформаційно-консультативну роботу з випускниками шкіл та профорієнтаційні заходи на рівні міста - "Фестиваль професій", де учні ліцею теж приймають активну участь. Проводиться тісна співпраця з засобами масової інформації - пресою, телебаченням. Інформація про ліцей та оголошення щодо набору учнів

систематично публікуються у районних газетах; відеоматеріали демонструються на міському телебаченні, новини з життя ліцею озвучуються на міському і районному радіо.

Педагогічні працівники проводять зі вступниками до ліцею бесіди з питань вибору професії, умов навчання, матеріального забезпечення та соціального захисту учнів, працевлаштування, проводять роботу з комплектування навчальних груп. У виконанні заходів професійної орієнтації молоді беруть активну участь викладачі, майстри виробничого навчання, класні керівники, роботодавці, учні та випускники ліцею.

У приміщенні ліцею розміщені агітаційні стенди, довідкова інформація для абітурієнтів, зразки необхідних документів. З абітурієнтами та їх батьками проводяться співбесіди.

Для підтримання постійного зв'язку з педколективами шкіл районів та міст за школами закріплюються педагогічні працівники ПТНЗ, організовуються виїзди педпрацівників та агіт-бригад ПТНЗ по школах міст та районів з метою виступу перед учнями та ознайомлення учнів шкіл з перевагами та престижністю робітничих професій, які вони можуть отримати у ПТНЗ.

Одним з пріоритетних напрямів профорієнтаційної роботи ПТНЗ області є тісна співпраця між загальноосвітніми школами та професійно-технічними навчальними закладами.

Потужну діяльність у даному напрямі проводить Одеський професійний ліцей технологій та дизайну Державного закладу "Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського", який співпрацює з даного питання з Одеським обласним інститутом удосконалення вчителів та Інформаційно-методичним центром Департаменту освіти і науки Одеської міської ради. Проведені науково-практична конференція на тему "Інтеграційні процеси у сфері професійної освіти для створення єдиного освітнього простору професійно-технічних і загальноосвітніх навчальних закладів", майстер-класи, семінари з вчителями обслуговуючої праці та технологій шкіл міста та області. Для тісної співпраці прийнято рішення щодо використання навчально-методичної та матеріально-технічної бази ліцею у процесі підвищення кваліфікації вчителів обслуговуючої праці та технологій при Одеському обласному інституті удосконалення вчителів. Викладачі та майстри виробничого навчання запрошуються членами журі міських, обласних та всеукраїнських конкурсів та олімпіад, які проводяться серед учнів 9-11 класів шкіл міста та області, наприклад:

- міський конкурс "Панорама творчих проектів з обслуговуючої праці";
- 04 квітня 2015 року на базі Одеського професійного ліцею технологій та дизайну Одеським обласним інститутом удосконалення вчителів проводився ІІІ етап (обласний) Всеукраїнської учнівської олімпіади з трудового навчання (технологій) та ін.

У ПТНЗ області важливою формою профорієнтаційної роботи є традиційне проведення Днів відкритих дверей для абітурієнтів. Весняний період – це найактивніша фаза проведення таких заходів.

Так 16.04.15 відбувся традиційний День відкритих дверей у Відокремленому структурному підрозділі "Училище №2 НУ "ОЮА". На захід завітали учні з 9 шкіл м. Одеса у кількості більше 100 осіб. Училище презентувало свої дві професії швейного напряму "Кравець" та "Закрійник", організувало цікаву шоу-програму за участю учнів та випускників навчального закладу. Учні продемонстрували свою гостинність, показали колекції швейних виробів, виготовлені власноруч (пальт, жакетів, костюмів, суконь повсякденних та вечірніх), майстерність рук учнів, їх таланти, продемонстрували ексклюзивну колекцію одягу спеціального призначення - мантій, яку учні училища виготовляють для високих гостей НУ "ОЮА", професорсько-викладацького складу, студентів, ВІП-студентів інституту міжнародних ділових відносин АЙБІЕР за моделями Оксфордського університету. Господарі акцентували увагу своїх гостей на тому, що якщо хтось захоче радикально поміняти свій стиль одягу, а також приносити людям радість, вдягаючи їх у красивий, модний, стильний одяг, отримувати від цього задоволення, тому дорога до них – в училище №2 НУ "ОЮА".

Профорієнтаційна робота - важлива частина навчально-виховної роботи ПТНЗ області, якій педагогічні колективи у навчально-виховному процесі приділяють достатньо багато уваги. Мета профорієнтації – це, по-перше, орієнтування молодої людини на свідомий вибір професії, яка у майбутньому принесе їй професійний успіх, дозволить вигідно знайти свою професійну нішу на ринку праці; по-друге, профорієнтація сприяє професійно-технічним навчальним закладам у прийманні на навчання до ПТНЗ вже мотивованих абітурієнтів, що суттєво впливає на якість навчально-виховного процесу і, в цілому, на якість підготовки кваліфікованого робітника.

Система профорієнтаційної роботи ПТНЗ не тільки орієнтує майбутніх учнів у виборі професії, а й допомагає дорослим перекваліфікуватися й обрати таку професію, в якій би реалізувався їх творчий потенціал.

Профорієнтаційною роботою колективи ПТНЗ області активно починають займатись ще на початку навчального року. Але ця робота є безперервною, цілорічною.

Основні напрями роботи:

- оформлення профорієнтаційних куточків, друкування матеріалів з профорієнтації, оформлення листівок, буклетів, проспектів, слайдів, плакатів тощо;
- використання засобів масової інформації (преса, радіо, газети, телебачення, Інтернет-ресурси тощо);
- співпраця з загальноосвітніми школами;
- співпраця зі службами зайнятості;
- залучення до профорієнтаційної роботи батьків учнів та випускників;
- співпраця з роботодавцями, випускниками.

Навчально-методичний центр НМЦ ПТО в Одеській області не залишає поза увагою даний напрям діяльності ПТНЗ. Так, провівши моніторинг профорієнтаційної роботи у деяких ПТНЗ області у 2014-2015 н.р. з'ясовано, що профорієнтаційна робота у навчальних закладах проводиться згідно планів роботи та наказів директорів ПТНЗ з профорієнтації. Питання проведення профорієнтаційної роботи розглядаються на засіданнях педагогічних рад. Основним питанням профорієнтаційної роботи є постійна взаємодія адміністрацій ПТНЗ з керівниками підприємств та організацій області, місцевою та районною владою, міськими та районними відділами освіти, Центрами зайнятості. Спільно з ними вивчаються потреби регіону у робітничих кадрах.

Наприклад, на базі Білгород-Дністровського міжрайонного центру зайнятості щорічно за участю ДНЗ "Білгород-Дністровський професійний будівельний ліцей" проводиться семінар директорів шкіл з представниками районного та міського відділів освіти та райдержадміністрації, на якому розглядаються спільні організаційні заходи з профорієнтації молоді.

Спеціалісти міжрайонного Центру зайнятості приймають участь у проведенні Дня відкритих дверей у ліцеї, проводять інформаційно-консультативну роботу з випускниками шкіл та профорієнтаційні заходи на рівні міста - "Фестиваль професій", де учні ліцею теж приймають активну участь. Проводиться тісна співпраця з засобами масової інформації - пресою, телебаченням. Інформація про ліцей та оголошення щодо набору учнів систематично публікуються у районних газетах; відеоматеріали демонструються на міському телебаченні, новини з життя ліцею озвучуються на міському і районному радіо.

Педагогічні працівники проводять зі вступниками до ліцею бесіди з питань вибору професії, умов навчання, матеріального забезпечення та соціального захисту учнів, працевлаштування, проводять роботу з комплектування навчальних груп. У виконанні заходів професійної орієнтації молоді беруть активну участь викладачі, майстри виробничого навчання, класні керівники, роботодавці, учні та випускники ліцею.

У приміщенні ліцею розміщені агітаційні стенди, довідкова інформація для абітурієнтів, зразки необхідних документів. З абітурієнтами та їх батьками проводяться співбесіди.

Для підтримання постійного зв'язку з педколективами шкіл районів та міст за школами закріплюються педагогічні працівники ПТНЗ, організовуються виїзди

педпрацівників та агіт-бригад ПТНЗ по школах міст та районів з метою виступу перед учнями та ознайомлення учнів шкіл з перевагами та престижністю робітничих професій, які вони можуть отримати у ПТНЗ.

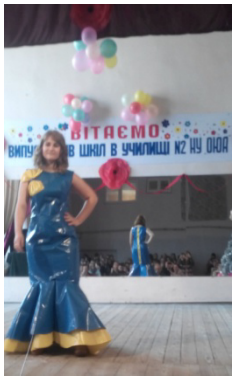
Одним з пріоритетних напрямів профорієнтаційної роботи ПТНЗ області є тісна співпраця між загальноосвітніми школами та професійно-технічними навчальними закладами.

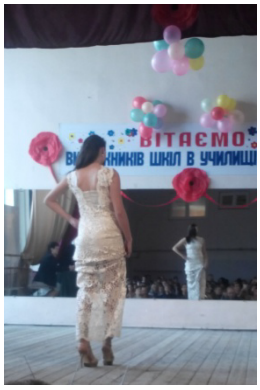
Потужну діяльність у даному напрямі проводить Одеський професійний ліцей технологій та дизайну Державного закладу "Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського", який співпрацює з даного питання з Одеським обласним інститутом удосконалення вчителів та Інформаційно-методичним центром Департаменту освіти і науки Одеської міської ради. Проведені науково-практична конференція на тему "Інтеграційні процеси у сфері професійної освіти для створення єдиного освітнього простору професійно-технічних і загальноосвітніх навчальних закладів", майстер-класи, семінари з вчителями обслуговуючої праці та технологій шкіл міста та області. Для тісної співпраці прийнято рішення щодо використання навчально-методичної та матеріально-технічної бази ліцею у процесі підвищення кваліфікації вчителів обслуговуючої праці та технологій при Одеському обласному інституті удосконалення вчителів. Викладачі та майстри виробничого навчання запрошуються членами журі міських, обласних та всеукраїнських конкурсів та олімпіад, які проводяться серед учнів 9-11 класів шкіл міста та області, наприклад:

- міський конкурс "Панорама творчих проектів з обслуговуючої праці";
- 04 квітня 2015 року на базі Одеського професійного ліцею технологій та дизайну Одеським обласним інститутом удосконалення вчителів проводився ІІІ етап (обласний) Всеукраїнської учнівської олімпіади з трудового навчання (технологій) та ін.

У ПТНЗ області важливою формою профорієнтаційної роботи є традиційне проведення Днів відкритих дверей для абітурієнтів. Весняний період – це найактивніша фаза проведення таких заходів.

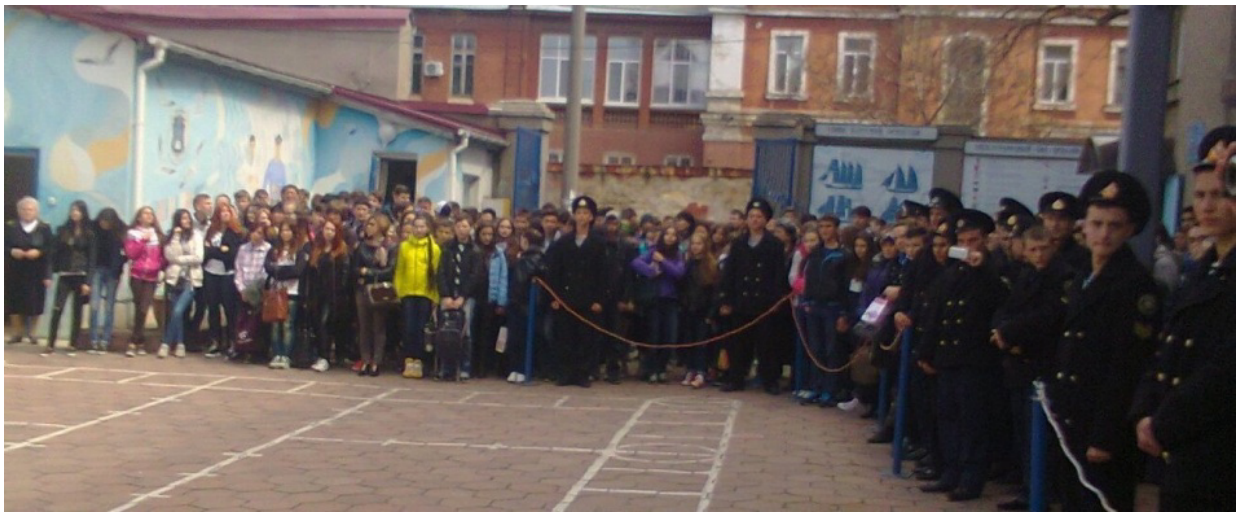
Так 16.04.15 відбувся традиційний День відкритих дверей у Відокремленому структурному підрозділі "Училище №2 НУ "ОЮА". На захід завітали учні з 9 шкіл м. Одеса у кількості більше 100 осіб. Училище презентувало свої дві професії швейного напряму "Кравець" та "Закрійник", організувало цікаву шоу-програму за участю учнів та випускників навчального закладу. Учні продемонстрували свою гостинність, показали колекції швейних виробів, виготовлені власноруч (пальт, жакетів, костюмів, суконь повсякденних та вечірніх), майстерність рук учнів, їх таланти, продемонстрували ексклюзивну колекцію одягу спеціального призначення - мантій, яку учні училища виготовляють для високих гостей НУ "ОЮА", професорсько-викладацького складу, студентів, ВІП-студентів інституту міжнародних ділових відносин АЙБІЕР за моделями Оксфордського університету. Господарі акцентували увагу своїх гостей на тому, що якщо хтось захоче радикально поміняти свій стиль одягу, а також приносити людям радість, вдягаючи їх у красивий, модний, стильний одяг, отримувати від цього задоволення, тому дорога до них – в училище №2 НУ "ОЮА".





23.04.15 відбувся День відкритих дверей у Відокремленому структурному підрозділі "Училище №3 НУ "ОЮА" за участю представників Центру зайнятості. Напередодні заходу педагогічний колектив активно провів профорієнтаційну роботу у школах м. Одеса та області - викладачі та майстри виробничого навчання у складі 36 осіб відвідали 66 шкіл м. Одеси та 6 шкіл Одеської області.

На заході, присвяченому Дню відкритих дверей, були присутні учні з 18 загальноосвітніх шкіл у кількості 234 особи: 30 учнів – 11-і класи; 204 – 9-і класи.



Представники адміністрації навчального закладу розказали про професії, за якими веде підготовку училище, про різні напрями діяльності училища, про те, чим займаються учні, де проходять виробниче навчання та практику, де працевлаштовуються. Морські професії – це корисна праця, яка приносить моральне та матеріальне задоволення людям і країні, в цілому, а ще морські професії ваблять до себе романтиків, які закохані у море.

Учні шкіл разом зі своїми батьками мали можливість ознайомитись з матеріально-технічною базою училища, а учні училища продемонстрували свої уміння та навички, які вони отримали у навчальному закладі за час свого навчання.

Багато уваги профорієнтаційній роботі приділяє педагогічний колектив ДНЗ

"Суворовський професійний аграрний ліцей".

Основними заходами профорієнтаційної роботи педагогічного колективу ліцею є:

- складання угод про співробітництво по системі "школа - ліцей - підприємство";
- створення ради з професійної орієнтації учнів у складі: директор ліцею, заступники директора з НВихР, НВР, викладачі, майстри в/н; затвердження складу на педраді;
- організація роботи приймальної комісії, створення наказу про організацію роботи приймальної комісії;
- розробка графіка роботи приймальної комісії;
- закріплення викладачів та майстрів виробничого навчання за школами;
- проведення інструктивно-методичних нарад з особами, що займаються профорієнтаційною діяльністю, по вивченню сучасних форм та методів профорієнтаційної роботи;
- підготовка та організація виготовлення профорієнтаційних матеріалів (оголошень, листівок, запрошень на навчання, буклетів тощо);
- відображення обліку профорієнтаційної роботи в документації ліцею, заслуховування педагогічних працівників про проведену роботу;
- забезпечення шкіл довідковою інформацією з описом професій, за якими здійснюється підготовка у ліцеї;
- розміщення рекламних оголошень про набір учнів у засобах масової інформації;
- проведення циклу профорієнтаційних заходів з учнями загальноосвітніх шкіл:
    - екскурсії учнів до ліцею з оглядом майстерень
    - екскурсії для знайомства з умовами проживання та навчання

- профорієнтаційні бесіди керівництва ліцею в актовому залі
- екскурсії до музею ліцею;

- організація і проведення тижнів професій з запрошенням школярів та їх батьків для ознайомлення з матеріальною базою ліцею і навчально-виховним процесом;
- організація індивідуальної роботи з батьками школярів щодо вибору професії, залучення до цієї діяльності кращих учнів ліцею;
- надавання інформації про прийом учнів на сайті ліцею;
- проведення Днів відкритих дверей; організація виставки учнівських виробів у ліцеї;
- участь у "Ярмарці професій";
- участь у спортивних змаганнях в районі з метою популяризації навчального закладу;
- організація руху "1+1 (одержав професію – приведи на своє місце іншого)".

23.04.15 у ліцеї пройшов День відкритих дверей на який завітали школярі 9-11 класів Кілійського, Ренійського, Ізмаїльського, Болградського районів.

Приємним моментом для колективу ліцею було бачити на цьому святі школярів Суворовської школи на чолі з директором Кадієвським О.О.

Директор ліцею Руссу С.М. познайомив старшокласників з діяльністю ПТНЗ, представив інформацію про навчальний процес, розповів про престижність професій, з яких веде підготовку кваліфікованих робітників, ліцей. Директор школи Кадієвський О.О. підкреслив, що правильний вибір професії, що враховує реальні знання, нахили, здібності конкретного учня, є фундаментом для подальшого професійного росту та формування особистості.

У рамках проведення Дня відкритих дверей учні ліцею підготували цікавий концерт, відбулися пізнавальні екскурсії по кабінетах, майстернях, лабораторіях та гуртожитку ліцею; старшокласники побачили музей та їдальню навчального закладу. Кожен відвідувач отримав відповіді на свої запитання, зміг поспілкуватись з представниками адміністрації, майстрами виробничого навчання, викладачами ліцею. Перед школярами виступив учень Бабин Сергій, який розповів, чому він обрав професію зварювальника і навчання у ліцеї. "Я переконаний, що зробив правильний вибір" - у кінці свого виступу підкреслив Сергій.

Цей день став яскравим, незабутнім святом для ліцею.

Навчально-методичним центром ПТО в Одеській області вивчено та проаналізовано заходи з профорієнтаційної роботи в ДНЗ "Цебриківський професійний аграрний ліцей".

Профорієнтаційна робота у ліцеї є одним із важливих напрямів виховної роботи з учнівською молоддю. Для успішної професійної орієнтації учнів загальноосвітніх шкіл у навчальному закладі здійснюється спланованих ряд заходів:

- організована активна робота приймальної комісії;
- питання профорієнтації школярів обговорюється на педагогічних радах;
- створені агітаційні групи, в склад яких входять педпрацівники та учні;
- здійснюються профорієнтаційні зустрічі з учнями ЗОШ І-ІІ ступенів;

- проводяться різноманітні виставки-ярмарки;
- організовуються та проводяться вечори професій (до Дня бухгалтера, Дня кухаря, Дня енергетика, Дня водія, Дня сільгосппрацівника) з запрошенням учнів шкіл;
- створюються тематичні презентації;
- проводяться конкурси професійної майстерності з професій;
- організований випуск інформаційних листків "Ліцейний вісник", в яких висвітлюються найяскравіші події учнівського життя;
- важливі події учнівського життя в ліцеї висвітлюються на сайті: cpal36.ucoz.ua;
- учнівське життя в ліцеї висвітлюється у соціальних мережах;
- здійснюється систематична співпраця з центрами зайнятості В-Михайлівського та Ширяївського районів Одеської області.

Вивчивши та проаналізувавши профорієнтаційну роботу у деяких ПТНЗ області НМЦ ПТО в Одеській області прийшов до висновку, що профорієнтаційна робота в ПТНЗ області проводиться на достатньо високому рівні, проводиться активна співпраця з загальноосвітніми школами, школами-інтернатами, населенням регіонів, оскільки така співпраця взаємовигідна, як для школярів, їх батьків, так і для педагогічних колективів ПТНЗ, а відповідно і для ринку праці кваліфікованих робітників регіону і країни, в цілому.

Разом з тим НМЦ ПТО в Одеській області рекомендує: поряд із застосуванням традиційних форм, шукати нові інноваційні форми профорієнтаційної роботи, як то:

- проведення інтерактивних форм спілкування з залученням новітніх комп'ютерних технологій;
- залучення до цієї роботи більшої кількості людей, в т. ч. більшої кількості роботодавців передових підприємств, де впроваджуються, новітні виробничі технології, новітнє сучасне обладнання з елементами автоматизації, робототехніки, сучасними парками сільськогосподарської та іншої техніки; об'єднань роботодавців; органів місцевої та державної влади, які проводять моніторинги ринку праці, координують потребу у кваліфікованих робітниках тієї чи іншої професії на ринку праці, опікуються процесами безробіття;
- активніше використовувати різноманітні інноваційні форми реклами.

Методичні розробки і рекомендації

Альохіна Т.М.– викладач світової літератури ДНЗ "Лиманський професійний аграрний ліцей"

Методична розробка уроку світової літератури

на тему: Гріх бути байдужим

(за оповіданням Габрієля Гарсіа Маркеса "Стариган із крилами")

Сучасне життя потребує активної творчої особистості, сформувати яку можна лише впровадженням у педагогічну практику сучасних методів навчання й виховання учнів. Завдання викладача полягає в тому, щоб молода людина під час роботи на уроці й позаурочний час усвідомила реалії, які її оточують, вміла знаходити шляхи розв'язування проблеми. Спілкуватися з учнями як з партнером, не опускатися на рівень дитини - мета освітніх інновацій, що запроваджуються останнім часом.

Я прагнула змінити практику своєї роботи, щоб сприяти активному навчанню учнів, їх саморозвитку і креативності, підвищенню інтересу до процесу навчання. Ставила за мету, щоб ліцеїсти не просто запам'ятовували навчальний матеріал, а досліджували, творили, вирішували, дебатували. Дослідження показують, що саме на активних заняттях учні засвоюють швидше новий матеріали з користю для себе. Тому що вони думають про те, що вивчають, застосовують це в ситуаціях реального життя, або для подальшого навчання можуть продовжувати вчитися самостійно.

В методичній розробці розглядається урок за оповіданням Г.Маркеса "Стариган із крилами", як зв'язок з життям. Об'єктом досвіду виступає процес формування компетентної особистості учня.

План заняття:

I. **Організаційна частина** (1-2 хвилини). Перевірка присутніх, підготовка робочих місць тощо.

II. **Повідомлення теми, мети та завдань** (1-2 хвилини). Оголошення теми уроку. Його місця в навчальній темі, постановка досяжних завдань перед учнями.

III. **Актуалізація опорної навчальної інформації** (5-7 хвилин). Теоретичний матеріал. Творчий портрет. Презентація групи митців та групи істориків.

IV. **Початкова мотивація навчальної діяльності учнів** (2-3 хвилини). Зацікавленість вивченням даної теми, бесіда з елементами міркування.

V. **Вивчення нового матеріалу** (15-20 хвилин). Робота з текстом оповідання. Відповіді на запитання. Представлення групами результатів роботи. Перегляд презентації " Стариган із крилами ".

VI. **Узагальнення та систематизація вивченого матеріалу.**

(5-6 хвилин) Реконструкція: творча робота (міні проект; складання сенканів).

VII. Підсумкова частина заняття (3-5 хвилин). Підбиття підсумків заняття, рефлексія (прийом "коло думок"). Виставлення та коментування оцінок.

VIII. Повідомлення домашнього завдання та його коментування (1-2 хвилини). Якщо є необхідність дати рекомендації з його виконання (у цьому випадку час на повідомлення домашнього завдання збільшити).

Розгорнутий план уроку:

Професія: кухар, пекар
Група: 27

Тема: *"Гріх бути байдужим" за оповіданням Габріеля Гарсіа Маркеса "Стариган із крилами" Проблематика та система образів твору.*

Тип уроку: сприймання художнього твору
Проблемне питання: Чи потрібні людині крила?"
Методи і прийоми: робота творчими групами, "теоретичний мінімум", евристична бесіда, прийом "цитатна доріжка", інсайт, "п'ятихвилинка", медіа – форум (презентація творчих груп з коментуванням), фрагмент прес-конференції митця, прийом "Коло думок", вправа "Проба пера", аналіз рефлексної таблиці, прийом "Взаємооцінювання".
Мета уроку:
Навчальна:
- висвітлити основні стани творчого шляху Гарсіа Маркеса, показати своєрідність творчого методу митця;
- проаналізувати новаторські принципи та прийоми фантастичної діяльності;
- допомогти учням збагнути ідею оповідання… поведінки персонажів, їхні характери;
- з'ясувати особливості зображення людського суспільства у творі;
- відпрацювати навички аналізу та оцінки художнього твору.

Розвиваюча:
- розвивати навички дослідницької роботи, уміння аналізувати інформацію;
- розвивати образне мислення учнів;
- поглиблювати навики асоціативного мислення, вміння доводити свою думку;
- розвивати креативність учнів, соціальну та комунікативну компетенції.

Виховна:
- виховувати почуття милосердя, взаємодопомоги,тривогу за долю ближнього, доброту, душевну щирість, неприйняття корисливості, байдужості.

Очікувані результати:
Учні повинні знати:
1. Зміст оповідання "Стариган із крилами".
2. Філософську сутність поєднаного з фантастичним в оповіданні.

Учні повинні уміти:
1. Аналізувати епічний твір.
2. Характеризувати образи, визначити провідну ідею, проблеми.

Випереджальні завдання учням:
1. Прочитати оповідання "Стариган із крилами".
2. Групі теоретиків підготувати дослідницьке завдання "Магічний реалізм", повторити теорію літератури про терміни гротеск, іронія, сатира, сарказм, новела.
3. Групі істориків: підготувати матеріал "Література Латинської Америки – нова яскрава сторінка у світовій культурі" та "Образ ангела у живопису".
4. Групі практиків: підготувати опорно-логічні таблиці, схеми, презентації.

Обладнання: комп'ютер, мультимедійний екран, презентації, таблиці, оповідання "Стариган із крилами".

Міжпредметні зв'язки: географія, художня культура, філософія, літературознавство.

Епіграф:

"Треба прагнути бути людиною, незважаючи на всю жорстокість навколишнього світу, це можливо."

О. Генрі

II. Мета методичної розробки

Досвід роботи дозволяє оцінити потенціал технології розвивального навчання - "Творча майстерня побудови знань" як інноваційна технологія і її вплив на формування комунікативної компетенції учнів. Об'єктом досвіду виступає процес формування компетентної особистості учня. Тому урок проводився з використанням технології "Творча майстерня".

Головне завдання технології "Творча майстерня побудови знань" - придбання знань про самого себе. Викладач на таких уроках стає Майстром, а це змінює його поведінку, цілі, тактику уроку.

Завдання викладача – майстра створити особливу емоційну атмосферу, яка сприятиме перетворенню учня в творця. Використовуючи особистий досвід учень робить відкриття в предметі. Він робить це сам, а викладач створює умови, каталізує процес пізнавання. Майстер направляє учнів на пошукові методи.

Ця технологія стверджує, що всі здатні до осягнення знань. Учень вільний у побудові своєї роботи. Результат роботи під час уроку – майстерні описують словами "зробив, відкрив, зрозумів, відчув, допоміг, створив, задумався, прочитаю, проаналізую".

Технологія допомагає учневі виявити свій внутрішні світ і творчі здібності. Дана технологія направлена на "занурення" учасників майстерні у процес пошуку, пізнання й самопізнання.

На даному уроці сприймання оповідання Гарсіа Маркеса "Стариган із крилами", я поставила за мету проаналізувати новаторські принципи та прийоми фантастичної дійсності, з'ясувати особливості зображення людського суспільства у творі, окреслити коло основних проблем твору, розвивати в учнів комунікативну компетентність, креативність.

III. Методика проведення уроку із використанням технологій творчої майстерні.

1. Індукція

Методичний коментар.

Індукція – прийом, який вводить учнів у проблемну ситуацію та викликає особистісне ставлення до предмету обговорення, позитивний емоційний настрій.

Вимоги до етапу індукції:

- Активізувати особистий досвід учнів;
- Оригінальність, неочікуваність, емоційна привабливість;
- Запропонований вибір варіантів вирішення завдання.

Вступне слово викладача.

Добра людина – криниця, наповнена золотом!

Добре серце – диво-квітка в саду життя!

Добре слово – ключ, яким відкривають серце!

Нехай саме серце - велике, добре й порядне – стане ключем до початку нашої роботи.

Коментар. Перед початком уроку учнів має вразити неймовірна кількість паперових карток - афірмацій у формі сердечок – на партах, на дошці. Це забезпечить емоційний сплеск і налаштує учнів на міркування, що вкрай необхідно для успішного проведення уроку.

Установчо – мотиваційний етап "Емоції – нагору".

2. Створення емоційно - позитивної атмосфери на уроці.
(Викладач пропонує перевернути "сердечка", розміщені на учнівських партах. На них золоті слова про добро, милосердя, про життя, його сенс).

Презентація теми уроку та мотивація навчальної діяльності.
Очікувані результати.

Творчий портрет

Викладач. На минулому уроці ми познайомилися з життям і творчістю колумбійського письменника і публіциста, лауреата Нобелівської премії (1982р.), одного із найяскравіших представників "магічного реалізму" Габріеля Гарсіа Маркеса. Вдома ви прочитали твір "Стариган із крилами", та не всім він зрозумілий. Ми спробуємо його зрозуміти, розібратися у порушених у ньому проблемах, збагнути всі підказки, які дав нам сам автор.

10 грудня 1982 року король Швеції Карл – Густав вручив колумбійському письменникові Габріелю Гарсіа Маркесу відзнаку Нобелівської премії "за романи й оповідання, в яких фантастичні й реалістичні елементи поєднані заради створення щедрого світу, в якому відбито життя й суперечності Латиноамериканського континенту". Особливості світобачення письменника виявилися у творі "Стариган із крилами", який увійшов до збірки "Незвичайна й сумна історія про довірливу Ерендиру та її жорстоку бабку" (1972р.).

Наше завдання сьогодні полягає в тому, щоб з'ясувати, про що цей твір, які проблеми автор підіймає в ньому, як їх вирішує, над чим заставляє задуматись читача.

Так, на перший погляд, здається, що це казка. Та казка ця серйозна, і не тільки для дітей, а й для дорослих. Чому, спитаєте ви? Та тому, що в цій казці автор піднімає проблеми, які хвилювали всіх людей в усі часи, хвилюють і сьогодні. Проблеми вічних людських цінностей: *Добра, Милосердя, Співчуття, Любові.*

У погоні за науковими і технічними досягненнями, за матеріальним добробутом, за високим рівнем цивілізації люди часто забувають про головні багатства на цій грішній землі – про моральні, духовні цінності, завдяки яким існує світ, про оті безкоштовні скарби людської душі які під тягарем життєвих негараздів люди часто гублять, втрачають, страждаючи від надмірного практицизму, самовдоволення, корисливості владолюбства… І тим самим штовхають світ у безодню…

Ось саме ці проблеми піднімає Г.Гарсіа Маркес у своєму невеликому, але глибоко філософському творі.

В ім'я добра –
супроти зла
Я в руки взяв перо сатири!
С. Олійник

Презентація "Ангел в живопису"

Хто такий ангел?
Що ви знаєте про ангелів?
А яким би ви намалювали ангела?
Відповіді учнів. (Показ малюнків учнів із зображенням ангела).
Викладач:

З дитинства багато хто чує це слово – ангел, янгол. Хтось читає молитву до ангела, якої навчила бабуся, комусь розповідають про ангела-охоронця. Ніхто з нас не бачив цих істот, але ми нібито не заперечуємо їхнього існування.

Згідно з древніми міфами, ангели – Божі посланці, Божі вісники. Вони прилітають до нас, щоб нагадати про необхідність морального очищення. Чи співпадає з нашим уявленням

про ангелів, про те, якими вони є (розгляд фрагмента з "Сікстинської мадонни"), той опис ангела, який ми знаходимо в оповіданні? Чи знаходить ангел шанобливе ставлення до себе? Чому? Тому, що ангел не подібний до ангела? Чи причина криється в людях? Чого він прилітав до людей? – ось які питання сьогодні в центрі нашої уваги.

Історичний коментар:

Учень: Ангел – з грецької та єврейської мов означає "вісник", тобто той, хто несе божественну істину до людей. Коли десь падає зірка, кажуть, що то летить ангел. Ніхто не знає, куди він прямує. Але той, хто бачить його, - обраний. Згідно з давніми міфами. Ангели, Божі вісники, пов'язані з небесними планетами: Гавріїл – із Місяцем; Рафаїл – із Меркурієм; Михаїл – із Венерою. У цьому давня мрія людей про духовний зв'язок космосу і Землі. А "космос" у перекладі з грецької означає "порядок, устрій, краса, мир".

Запитання до групи:

Які ви знаєте легенди, міфи, прислів'я, приказки, в яких зустрічається образ крил як символ духовного піднесення людини, прагнення до високих ідеалів?

(Учні згадують легенду про Васильківських майстрів, давньогрецький міф "Дедал і Ікар", вірш Г.Гейне "Ангели" та інші, можливо, прислів'я. наприклад, "Сокіл шанує свої крила, а людина - ім'я" (японське прислів'я), "Слово, наче птах, народжується з крилами" (прислів'я народів Африки) та інші.

Одне з них – англійська народна мудрість – записане на дошці англійською мовою. Учні його читають і перекладають.

There are only two lasting bequest that we can give our children. One is roots and the other is wings.

Є тільки дві речі, які ми можемо дати у вічний спадок нашим дітям.

Перша – коріння,

Друга – крила.

Учень розповідає про міф про Дедала і Ікара.

Прийом "Цитатна доріжка".

Учень читає підготовлені крилаті вирази різних письменників про крила як символ духовного злету людини:

У щастя людського
Два рівних є крила:
Троянди й виноград,
Красиве і корисне.

М. Рильський

Отчего люди не летают как птицы? Знаешь, мне иногда кажется, что я птица… Вот так бы разбежалась, подняла руки и полетела.

О.Островский

Я птицею бути хотів би малою,
Що з піснею завжди в простори летить

Антуан де Сент-Екзюпері.

Я б крила розправив, злетів би стрілою
й полинув би вільно в безмежну блакить.

Акакій Церетелі

Теоретичний мінімум
(відомості з історії літератури зі "Скарбами мудрості").

Отже, "Магічний реалізм" - це і художній метод, і самобутня художня модель латиноамериканського світосприйняття, де видима дійсність розкривається через міфологічну свідомість, гротеск, фантастику, містику, що подані як буденно-побутові явища.

Гумор – різновид комічного, коли про серйозне говорять із доброзичливою посмішкою.

Іронія – це різновид комічного, тонка, прихована посмішка, глузування.

Сатира - різновид комічного, гостре висміювання всього нечесного, несправедливого.

Оповідання – невеличкий епічний твір, у якому змальовану одну подію з життя головної дійової особи.

3. Соціоконструкція.

Методичний коментар. *Соціоконструкція – групове виконання завдань, які передбачають вироблення ставлення до проблеми, що вивчається. У процесі пошуку кожен учасник має відстоювати своє ставлення до проблеми.*

Фрагмент прес-конференції колумбійського письменника Гарсіа Маркеса.

Запитання читачів (учні) – відповіді Гарсіа Маркеса (учень).

- Які твори ви написали? Назвіть найулюбленіші.

- Я написав романи "Сто років самотності", "Полковнику ніхто не пише", "Осінь патріарха" і новелу "Стариган з крилами".

- Коли і за що ваші творчі шукання були поціновані Нобелівською премією?

- Нобелівську премію мені дали у 1982 році за романи і оповідання, у яких фантазія і реальність, переплетені у примхливому світі, відображають життя і конфлікти континенту.

- Чи не могли б ви розказати стисло сюжет своєї новели "Стариган з крилами".

- У невеличкому приморському селищі з'являється дідуган з крилами – ангел. Спочатку він привертає до себе увагу мешканців поселення, через якийсь час інтерес до нього слабшає (нова чудасія – жінка-павук – зацікавлює людей), а потім і зовсім зникає. Минають роки. Ангел,який відчуває свою непотрібність і навіть зайвість у селищі, зникає.

- Звідки у ваших творах з'являється фантастичне? Хто є героєм вашого оповідання?

- Фантастичне у моїх творах з'являється із самої реальності. Герої оповідання – Ангел, Пелайо, "розумна сусідка", отець Гонзага, Єлисенда, син Пелайо і Єлисенди, жінка-павук, мешканці селища. У новелі йде мова про події дивовижні (поява старигана з крилами) і звичайні, щоденні, невиразні, пов'язані з життям мешканців морського узбережжя.

- Чому все-таки ви написали сумне і разом з тим трохи кумедне оповідання?

- Тому що моє серце пройнялося тугою за тим, що крила пробиваються лише в небагатьох людей, тугою за дивами (диваками), які мали б бути на землі, але завжди відлітають, бо тут вони не потрібні.

Робота з текстом твору. Бесіда з елементами міркування.

Запитання до учнів.

- Який епізод є зав'язкою твору?

- Коли Пелайо повернувся з моря і в глибині свого подвір'я побачив старенького діда з крилами, що борсався у грязюці.

- Як сприйняли появу ангела мешканці селища, зокрема отець Гонзага?

- З переляком, недовірою, без святобливості, з корисливою метою, жорстоко, з байдужістю.

- Що спало на думку Єлисенді?

- Брати з кожного, хто хоче подивиться на ангела, 5 сентаво.

- Як почувався ангел серед людей? Як вони до нього ставилися?

- Ангел почував себе серед людей самотньо. Вони від нього хотіли мати якийсь зиск для себе, зневажали, кривдили.

Евристична бесіда.

- Чому ангел захворів?

- Від людської байдужості і жорстокості.

- Які епізоди у творі мають фантастичний характер?

- Приліт і відліт ангела, поява жінки-павука.

- Як слід тлумачити образ ангела?

- Образ ангела – це символ, втілення прекрасного, прагнення до високого ідеалу.

- Що є розв'язкою оповідання?

- У ангела відросли крила, він здійнявся у гору і полетів у бік моря, перетворившись на маленьку орну цятку.

- Над чим змушує замислитись фінал твору?

- Куди полетів ангел? Чи повернеться він знову на грішну землю?

Бажано, щоб при обговоренні питань учні якомога детальніше досліджували текст, знаходили цитати для підтвердження своєї думки.

Майстер звертається до творчих груп знайти в текст оповідання і зачитати художні засоби.

Гумор.

Пелайо на кухні з кийком алегвасела стереже ангела.

Отець Гонзага пробурмотів молитву зазирнувши до курника.

Хлопчик і ангел одночасно захворіли на вітряну віспу.

Люди харчували ангела кристаликами камфори, а він вибрав баклажанну кашу.

Сатира.

Гонзага пише листа папі, "Але час спливав, а папа все ще з'ясовував, чи схожа його мова на арамейську, чи здатний він утриматись на кінчику голки, чи може, зрештою, це якийсь іноземець".

Іронія.

Коли Пелайо і Єлисенда розбагатіли за рахунок ангела, на вікна поставили залізні грати.

Через декілька років Пелайо пожалів ангела, загорнув у ковдру і виніс його у повітку.

Гротеск.

У двір Пелайо набилась сила-силенна людей, і довелося викликати військо, аби розігнати натовп, який трохи не розвалив будинок.

Серед цього галасу і безладдя здавалося, що двигтіла земля.

Дівчина, яка через непослух перед батьками перетворилась на павука.

Сарказм.

У змалюванні дій отця Гонзаги, папи.

Викладач наголошує:

Образ ангела – це втілення прагнення до високого ідеалу. Люди не здатні сприймати високі благородні істини, бо перебувають у полоні корисливості, байдужості. Саме тому ангел не помирає, а одужує. У нього виростають могутні крила, він відлітає у піднебесся. Чи повернеться він на грішну землю? Очевидно тоді, коли люди стануть добрими, досконалішими.

Проблема, порушена в оповіданні, досить злободенна. Підтвердження тому – твір українського поета Івана Драча "Крила".

Через ліс-переліс,
Через море навкіс
Новий рік для людей подарунки ніс.
Кому-шапку смушеву,
кому-люльку дешеву,
Кому-модерні кастети,
Кому-фотонні ракети,
Кому-солі до бараболі,
Кому-три снопи вітру в полі,
Кому - пушок на рило,
А дядькові Кирилові – крила.
Був день як день, і раптом – як ножем прошило,
Пробивши вату, заряхтіли радо,
На сонці закипіли сині крила,
Голодні небом, випростались туго,
Ковтали з неба синє мерехтіння,
А в дядька в серці-туга,
А в дядька в серці-тіні.
(Кому-долю багряну,

Кому-сонце з туману,
Кому-перса дівочі,
Кому-смерть серед ночі,
Щоб тебе доля побила,
А Кирилові, прости Господи,- крила).
Жінка голосила: "Люди як люди.
Їм доля маслом губи змастила.
Кому-валянки,
Кому-мед от простуди,
Кому-жому у господу,
А цьому, гаспиду,
Прости, Господи,- крила?"
Так Кирило до тями брів,
І щоб мати якусь свободу,
Сокиру бруском задобрив,
І крила обтяв об колоду.
Та коли заклинались сичі,
Насміхалися зорі з Кирила,
І, пробивши сорочку вночі,
Знов кипіли пружинисті крила.
Та Кирило з сокирою жив,
На крилах навіть розжився -
Крилами хату вшив,
Крилами обгородився,
А ті крила розкрали поети,
Щоб їх муза була не безкрила,
На ті крила молились естети,
І снилося небо порубаним крилам.
(Кому – нові ворота,
Кому – ширшого рота,
Кому – сонце в кишеню,
Кому – дулю дешеву,
Щоб тебе доля побила,
А Кирилові – не пощастить же
отак чоловікові!- крила).

Іван Драч утверджує думку, що люди не завжди готові до усвідомлення високих божественних істин. Драчевого дядька Кирила, якого доля обдарувала крилами теж не розуміють знайомі та близькі. Вони сприймають той дар Божий як зайвий тягар, непотрібну річ. Дядько Кирило теж розжився на крилах.

Обидва твори прийняті гіркою іронією з приводу трагічної комедійності життя. Образ дядька Кирила – образ реальної людини, селянина й водночас уособлення національного характеру з його чеснотами і вадами.

А у Маркеса герой – образ символ позбавлений навіть імені.

Фінал оптимістичний. Драч переконує в моральному вдосконаленню, висловлює віру в неминучу перемогу красу над потворністю.

Цей перегук митців "Драча і Маркеса свідчить про надзвичайну злободенність" порушених питань, як виходять на межі духовного життя одного народу, стосуються роду людського, що нехтує високими моральними заповідями.

Ця тема хвилює українську літературу В. Симоненко "Тиша і грім", поета Михайла Пономаренка "Синій птах".

4. Соціалізація.

Методичний коментар. *Соціалізація – загальне обговорення проблеми, захист думок. Кожна група презентує свою роботу, виносячи на обговорення всієї групи. Виникає дискусія.*

Робота творчими групами

Учні групи акцентують увагу на жалюгідній зовнішності ангела: старенький дід з величезними крилами, одягнений, як жебрак, з лисим черепом і беззубим ротом, обскубаними та брудними крилами; від нього тхне болотом, з крил звисають водорості, велике пір'я посічене вітрами. При огляді старого лікар виявив стільки хвороб, що здивувався, як ця істота ще живе. Кидається в вічі над природне терпіння — найголовніша чеснота ангела: його дзьобали кури, з нього знущалися люди — кидали в ангела каміння, висмикували пір'я, навіть припекли бік старого розпеченим залізом.

Учні звертають увагу на те, що ангелу приписують нечисленні чудеса: до сліпого не повернувся зір, але зате в нього виросли зуби, паралітик не став ходити, але виграв гроші, у прокажених на уражених місцях виросли соняшники. Та справжні чудеса, які стаються в день появи у селищі ангела (опівночі дощ нарешті вщух, жар у дитини спав), проходять непоміченими.

Коли курник, у якому родина поселила ангела, розсипався, ангел тинявся по двору та кімнатах, витоптував городину. За останню зиму ангел дуже постарів, майже нічого не бачив, пір'я все повипадало, його трусила лихоманка і він стогнав. Потім у ангела виросло нове тверде й довге пір'я, він наспівував пісні давніх мандрівників. У фіналі оповіді ангел зникає на горизонті, покидаючи селище.

Учні 2 групи розповідають про поведінку мешканців приморського селища по відношенню до ангела: як вони кидають йому їжу через сітку, як пропонують призначити його головою Всесвіту, генералом, який би вигравав усі війни, вивести крилатих людей, які б підкорили світ. Викликає подив сусідка, яка начеб то бачила багато див, саме тому впевнено заявляє,що невідоме створіння — це ангел, а ангели небезпечні. Не менш дивною є поведінка отця Гонзаго , якому не сподобалося те, що ангел не розуміє латини, що не шанує божих слуг, а крила ж є і в літака! Недужі висмикують у ангела пір'я, безбожні кидають камінням, один припікає бік ангела розжареною залізякою! Папу цікавить, чи має дивна істота пуп? Чи схожа його мова на арамейську? Чи здатний він утриматися на кінчику голки?

У жорстокому світі ангел, що так нагадує стару, немічну людину, втрачає цінність в очах людей, бо не здатний задовольнити їхні прагнення. Парадокс: ангел — уособлення вищих моральних цінностей і духовних орієнтирів людства — є зайвим у світі людей!

Викладач звертає увагу на неоднозначність фіналу твору. Можливо, розчарований в людях, ангел покидає цей світ назавжди, не залишаючи йому надії на оновлення. Можливо, оклигавши від хвороб, ангел нарешті й здійснює те, чого чекали від нього люди: він творить диво — злітає в небеса, творить не для того, щоб у нього повірили, творить, щоб зайвий раз довести, що і диво неспроможне змінити того, хто не прагне змін, а отже — суть людського існування не в диві, а в природі людини, в її здатності чинити найвище диво: творити в собі ЛЮДИНУ. Не чекати див, а просто по-людськи напоїти спраглого, пожаліти немічного, старого (Пелайо таки здатен на диво!). А можливо, така розв'язка натякає на можливість духовного прозріння і окрилення людей?

Та як би ми не тлумачили фінал оповідання, пам'ятаймо, що він стосується не абстрактних Елісенди, отця Гонзаго, мешканців приморського селища, а кожного з нас.

Проблематика оповідання:

Зміцнення шкали моральних цінностей у людей. Людство старіє від гріхів.

Пройшли десятиліття, але проблеми, що відображені у оповіданні не зникли.

В усі часи - людяність та гуманізм - вічні. Слід тільки усвідомити, що живеш один раз, що життя – це той рейс який не повторюється, і що його треба провести достойно. (О. Гончар).

5. Розрив.

Методичний коментар. *Розрив - це новий, неочікуваний результат, відкриття для самого себе. Усвідомлення невідповідності свого старого знання новому.*

Робота з опорно-логічною схемою герої твору та загальнолюдські цінності вічні цінності, таблиці "Образи-символи твору".

Оповідання багате на символіку. Образ старигана у Маркеса уособлює національний характер з його чеснотами і вадами, водночас, Божого послання, знехтувану Віру та уособлення Природи.

Природа страждає немилосердно поливаючи три доби дощем напівзатоплене подвір'я Пелайо.

Звернемося до таблиці "Образи-символи твору".

Образи-люди	Образи світу природи	Образи світу людей
Стариган з крилами — Божий посланець, символ знехтуваної віри та уособлення Природи. Хлопчик — жорстоке дитя хворого суспільства. Жінка-павук — символ деградації суспільства. Пелайо та Елісенда — втілення прагматизму.	Дощ — символ необхідності духовного очищення землі. Морська стихія — бурхливе й суперечливе життя. Морський вітер — відчуття свободи.	Селище — модель людства

Звернемося до опорної схеми-таблиці "Герої твору та загальнолюдські вічні цінності"

Зло	стариган із крилами	***Добро***
Зневіра	Пелайо	***Віра***
Відчай	Елісенда	***Надія***
Ненависть	дитина	***Любов***
Облудність	сусідка	***Справедливість***
Безглуздя	Отець Гонзага	***Мудрість***
Бездушність	мешканці селища	***Великодушність***
Байдужість	віруючі	***Милосердя***
Потворність	дівчина-павук	***Краса***
Вбивство	лікар	***Оберігати життя***
Пасивність	мешканці Землі	***Нетерпимість до зла***

Фінал

Підлість	Благородство
Брехливість	Чесність
Неволя	Воля
Злопам'ятство	Прощення

Найбільша цінність — зацікавленість собою і навколишнім світом. Запитання для бесіди за схемою-таблицею

1. Які цінності відносяться до гуманістичних (гуманізм — від лат. humanus — людський, людяний), значущі для людського буття в цілому і кожної особистості зокрема?
2. Які духовні цінності притаманні сім'ї Елісенди та Пелайо? Складіть таблицю сімейні цінності.

Таблиця "Сімейні цінності"

1. Піклування про батьків і старших у сім'ї.

2. Взаємна повага і любов до батьків.

3. Злагода між членами сім "і

4. Гармонія і демократизм стосунків поколінь.

5. Готовність до взаєморозуміння.

6. Відповідальність за інших членів сім'ї

7. Спільність духовних інтересів (віра в Бога).

Яка позиція автора твору? Скоріше вона — надетична. Автор намагається відокремитися від оточуючого світу, часу, подій, бути вищим над Добром і Злом.

У творі Г. Гарсіа Маркеса є людська трагедія, страждання Янгола, звідси й вічна проблема: ***як, залишаючись людиною, бути Янголом?***

Відповіді учнів, запитання і завдання повинні спонукати до відродження добра, співчуття, християнської любові, відвоювати у байдужості, безвір'я Людську Душу.

Тому нас не може не захоплювати така надприродна риса характеру старигана із крилами, як безмежне терпіння.

Художній твір "Стариган із крилами" Г Гарсіа Маркеса - злет фантазії автора, що завжди тяжів до правди життя, відображення духовних пошуків, конфлікту особистості та суспільства, невдоволення долею та реальність. Але якими б гіркими й сумними не були ці почуття, зміст твору осяяний світлом любові до людини, до природи, до народу, до Всесвіту, до життя і мрії.

Через ставлення до ангела розкривається справжня сутність кожного із героїв. Автор підкреслює моральні цінності людей.

Не забувайте будь ласка, про найважливіші людські цінності. Хай вони будуть невідокремленою частиною вашої душ.

Реконструкція (створення учнями власного творчого проекту оформленого у вигляді малюнка), творча робота (міні-проект: складання сенкану на слово-тему "ангел"). Працюють 2 групи.

(Перша і третя групи складають сенкан на тему "Ангел", беручи до уваги саме поняття слова; друга і четверта - на тему "Ангел", але у цьому варіанті поняття стосується безпосередньо твору Маркеса).

Ангел
Святий, чистий.
Охороняє, застерігає, направляє.
Призначений для захисту людини
Світло.
Ангел
Благородний, білокрилий.
Літає, захищає, допомагає.
Він потрібний кожній людині.
Сила.
Ангел
Немічний, брудний.
З'являється, хворіє, зникає.
Здається маленькою, чорною плямою.
Провісник.
Ангел
Кволий, немічний.
Лежить, боїться, борсається.
Його крила - символ духовного злету людини.
Стариган.

Презентація "Традиції зображення ангелів у живопису"

Чому прилітають ангели до людей?

(Щоб нагадати про необхідність морального влаштування людства й Усесвіту. У їхніх очах німий докір і добра віра, гірке розчарування і світла надія.)

Вчитель. Будь ласка, використовуючи цитати з тексту, опишіть вісника Бога. (Це старенький дід, який упав обличчям у грязюку; такий старий і немічний; циркова звірина;

рот беззубий; лисий череп; великі півнячі крила, обскубані та брудні; велика старезна курка, ніж людське створіння; надто схожий на земну людину).

Що криють у собі ці словосполучення?

(Відношення людей до Божественного).

Чому ангел постає у подобі старигана з крилами?

Можлива відповідь.

Старий ангел - це утілення людської совісті, світлих ідеалів, істини, беззахисного добра.

Він старий через гріхи людей.

Події твору реалістичні чи фантастичні?

Вчитель. Особливість оповідання - поєднання реалістичного і фантастичного, комічного і серйозного. Тому манеру письма Маркеса називають "магічним реалізмом".

Специфіка і колорит самобутньої літератури Латинської Америки зумовлені діалогом культур, традицій, вірувань, уявлень, що розширює обрії художньої свідомості нації.

Презентація випереджаючого дослідницького завдання на тему "Магічний реалізм": творчий метод и латиноамериканський спосіб мислення?

Виступ учня. (Про художній метод у живопису та літератур XX ст.).

Виступ учня.

Характерні риси:

"Фантастична" дійсність.

Широке змалювання національних традицій.

Переплетення чарівного та побутового.

Сучасність та історія.

Міфологізм.

Пародія та іронія.

Умовно - суб΄єктивний час.

Основні риси поетики "магічного реалізму" яскраво реалізовані Маркесом у жанрі оповідання, характерним прикладом якого є "Стариган з крилами", що увійшов до збірки "Дивовижна і сумна історія простодушної Ерендіри та її жорстокої бабці" (1972р.)

Майстер. Розглянемо які риси характеризують художній світ Гарсіа Маркеса.

Учень зачитує:

Художній світ Гарсіа Маркеса

Тема розладу людських взаємин у світі, що перебуває в стані

Прагнення насильства Змалювання дивного,

відтворити "моделі" незвичайного, абсурдного, національного буття, надприродного, усіляких

національного мислення. Метаморфоз серед плину

Поєднання соціального повсякденного життя.

і буттєвого аспектів. Висока Тяжіння до умовного,

Міфологічна концентрація гротескного,

Забарвленість картин ліричних і поетичних фантастичного,

повсякдення елементів у прозі різноманітних форм

й побуту. Створення "фантастичної поетичної

дійсності", в якій зруйновані межі символізації.

між реальним та надреальним,

об'єктивним та суб'єктивним.

Особливість оповідання – поєднання реалістичного і фантастичного, комічного і серйозного. Тому манеру письма Маркеса називають "магічним реалізмом".

Інсайт (осяяння).

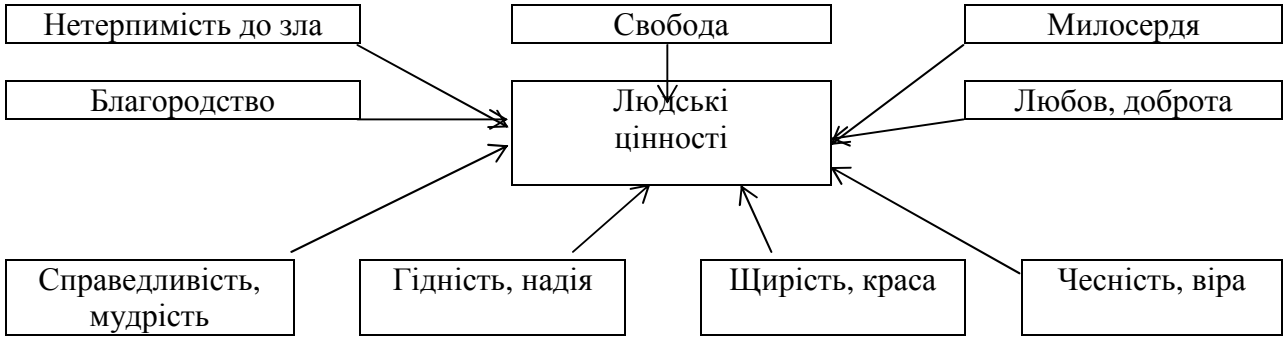
Викладач. Чому ангел постає у подобі старигана з крилами?

Відповіді учнів.

Старий ангел – це утілення людської совісті, світлих ідеалів, істини, беззахисного добра. Він старий через гріхи дітей.

6. Афішування.

Методичний коментар. *Афішування – е творе оформлення результатів групової роботи. Група показує все, на що здатна про рішення проблеми.*



(Так Г. Маркес надає два світи – реальний магічний.

Прийом "П'ятихвилинка".

Учні зачитують свої творчі роботи на тему "Чи повернеться ангел".

"Чи повернеться ангел"

Коли я читала оповідання Г.Гарсіа Маркеса "Стариган з крилами", у мене виникла думка, що цей ангел взяв на себе всі людські гріхи. Через те і вигляд у нього такий потворний і жалюгідний. Він падає в болото, бо вже не має сили летіти дальше. Його важка дорога дуже схожа на Хресну дорогу Ісуса Христа. Ангел бере на себе, на свої течі важкий хрест людських гріхів. Він терпляче несе цей хрест, хоч його дуже важко нести. "Серце ангела вже зношене, бо воно дуже страждає. Він впав у багно. Цим автор показує, що образ ангела зневажається через людські провини. Ангела знайшли люди, але взяли його до себе у двір лише заради вигоди. І знову ангел терпить людську зневагу, навіть знущання. Але усім стражданням ангела приходить кінець. Він нагороджений за свої муки. Бог дає йому нові крила. Ангел злітає в небо. Він "воскрес", і його хресна дорога закінчена.

"Чи повернеться ангел"

Ні, ангел не повернеться на Землю до тих пір, поки люди не оздоровляться духовно.

Чи може існувати, чи може жити людина без Духовності? Існувати — може, жити — ні. Тому кожен із нас завжди вирішує для себе, для сім'ї, для суспільства проблему Духовності, яка пов'язана з існуванням Бога, з вищою сутністю, з Богом-творцем.

Дитина з молоком матері повинна ввібрати в себе Віру в Бога, Любов, Доброту, Милосердя, які можуть бути лише у духовно багатої людини — Людини Землі.

Сьогодні наша планета входить у такий відрізок часу, який потребує якісно нових змін. Ми всі повинні допомагати один одному добрими помислами, вчинками, любов'ю і розумінням, допомагати в ім'я нашого майбутнього, наших нащадків. Якщо ми зосередимо свою увагу на дрібних побутових проблемах, якщо не протиставимо себе розпалюванню пристрастей, ненависті, злоби, заздрості і жадоби помсти, то ми ніколи не оздоровимось духовно. А, отже, на нашу грішну Землю ніколи не повернеться ангел.

Даймо шанс Вірі, Надії і Любові, щоб стати гідними і духовно здоровіти людьми щасливого майбутнього, і тіш самим повернемо ангела на нашу оновлену матінку Землю.

7. Рефлексія.

Методичний коментар. *Результативність навчання зростає, якщо учні усвідомлюють зміст власної й колективної роботи. Учасником внутрішньої рефлексії стає кожний відразу ж після виконання першого завдання, так як він опиняється в процес усвідомлення того, що він робить, для чого й ому, що об'єднує його з іншими учасниками та чим він відрізняється від інших. Зовнішня рефлексія організовується викладачем у кінці заняття.*

Прийом "Коло думок".

Учні висловлюють свою думку, відповідаючи на запитання:

- Що означає мати крила?
- Чи потрібні людині крила?

Крила – символ хворост, натхнення, енергії спрямованої на великі звершення.

- Так який фінал твору: оптимістичний и песимістичний?

(Відповіді учнів)

Майстер. Як бачите більшість з вас налаштована оптимістично, як сам автор твору Г. Маркес. Йому нам хочеться врити, що ангел повертається, коли люди стають морально досконалішими, коли у них теж "виростуть крила".

Мені б хотілося, щоб цей урок не пройшов безслідно. Щоб у ваших душах ніколи не згасав "Вогник милосердя", християнської любові до ближніх. Міцних вам крил у досягненні ваших висот.

А зараз звернімося до схеми особистісного розуміння теми позначте на ній крапками власне досягнутий результат (1 хв.)

	Удосконалювали	
Досліджували		Застосовували
Училися		Аналізували
Поглиблювали		Розвивали
	Повторювали	

Підсумок уроку:

Майстер.

Я бажаю, щоб крила ваших душ завжди були сильними, барвистими, щоб вони підносили вас над буденністю, спонукали творити добро, примножувати любов. Хай нагадують Вам про це ось такі метелики, яких я хочу вам подарувати. На зворотному боці метелика написати:

Є тільки одна велика перетворювальна сила – любов!

Без любов все – ніщо!

Етап контрольно-оціночний

Майстер пропонує учням формування крони "Саду життєвих цінностей". Хай всі ці цінності будуть частиною вашої душі

Прийом "Взаємооцінювання роботи на уроці". (Учні стають у коло, беруться за руки і по черзі оцінюють роботу сусіда на уроці).

Тож скажіть собі:

Роде мій прекрасний,
пісне солов'їна,
Ти – це цвіт калини,
Я – проста людина!

Література

1. Волощук Є. Зарубіжна література. - К.: "Юридична Книга", 2002р. - 426с.

2. Мірошниченко Л. Ф. Актуальні проблеми методики викладання світової літератури. ІІВсесвітня література в середніх навчальних закладах України № 6 2005. - 5-9с.

3. Нев'ярович Н. Ю. Основні риси поетики 2магічного реалізму". ІІВсесвітня література № 6 2006р. - 4-7с.

4. Пулина Г. А. "Магический реализм" в рассказе Гарсиа Маркеса "Старик с крыльями". ІІВсесвітня література та культура № 9 2005р. -19с.

5. Руденко В. І. Г. Гарсіа Маркес "Стариган з крилами". ІІЗарубіжна література № 4, лютий 2011.-2с.

6.Руденко В. О. Про кінець уроку замовимо слово. ІІЗарубіжна література № 3, лютий 20011.-3с.

7. Сучасний урок зарубіжної літератури. - Харків: Видавнича група "Основа", 2005р. - 51с.

Вихристюк Микола Олександрович – викладач І категорії ДНЗ "Старокозацький професійний аграрний ліцей"

Методична розробка

уроку теоретичного навчання

на тему: Ведучі мости гусеничних тракторів

8331 Тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва (категорії А1, А2)

План-конспект уроку:

Тема програми: Ведучі мости тракторів.

Тема уроку. Ведучі мости гусеничних тракторів.

Мета. Розглянути загальну будову заднього моста трактора ДТ-75, будову та принцип дії планетарних механізмів повороту.

Тип уроку. Комбінований.

Вид уроку. Лекція, бесіда, закріплення знань.

Обладнання. Підручник "Трактори" (автор А.Ф. Головчук), підручник "Трактор" (автор В.А. Гречуха), макет планетарного механізму поворотів ведучого моста трактора ДТ-75, плакат з будови заднього моста трактора ДТ-75, роздатковий матеріал.

Міжпредметні зв'язки. Комплексна система технічного обслуговування і ремонту сільськогосподарської техніки; фізика.

Хід уроку.

І. Організаційна частина.

1. Перевірка явки учнів.
2. Перевірка готовності учнів до занять.

ІІ. Актуалізація опорних знань учнів.

Перевірка знань учнів шляхом вирішення ними карток-завдань, а також усного опитування з раніше вивчених тем:

Картки завдання:

1. Класифікація і загальна будова тракторів.
2. Класифікація і загальна будова двигунів.
3. Кривошипно-шатунний механізм.
4. Газорозподільний механізм.

Усне опитування:

1. Призначення ведучих мостів.
2. Призначення головної передачі.
3. Призначення диференціалу.
4. Призначення кінцевих передач.

ІІІ. Викладання нового матеріалу.

1. Загальна будова заднього моста трактора ДТ-75.
2. Будова та принцип дії планетарного механізму повороту.

1. Загальна будова заднього моста трактора ДТ-75.

Механізми заднього моста трактора ДТ-75 розміщені в корпусі, що відлитий разом з корпусом коробки передач. Середній відсік, де розміщені планетарні механізми-повороту та порожнина коробки передач, утворюють масляну ванну. Бокові відсіки сухі, в них розміщено механізми гальмування.

Ведуча шестерня головної передачі виготовлена разом з вторинним валом коробки передач, а ведена шестерн закріплена на фланці барабана коронних шестерень.

Між веденою шестернею головної передачі і фланцем барабана коронних шестерень встановлено прок для регулювання зчеплення конічних шестерень після їх заміни.

Поворот трактора здійснюється шляхом відключення від трансмісії тієї гусениці, в бік якої необхідно повернути. Для виконання крутого повороту передбачено загальмування відключеної гусениці.

2. Будова планетарного механізму повороту.

Планетарні механізми повороту складаються з симетрично розміщених однакових планетарних механізмів керування лівою і правою гусеницями.

Механізм розміщений у корпусі, який встановлений на підшипниках в корпусі заднього моста. На поверхні корпуса закріплено ведену шестерню головної передачі, а в середині - дві коронні шестерні. На осях водила вільно посаджені сателіти, які знаходяться в постійному зчепленні з коронною і сонцевою шестерними одночасно. Маточна шестерні спирається на підшипники, розміщені в корпусі моста. Вона виготовляється разом з гальмовим шківом. Водило прикріплено до півосі, на якій розміщено гальмовий шків 6 та ведуча шестерня кінцевої передачі.

Керування роботою планетарного механізму заднього моста здійснюється за допомогою педалей і важелів, розміщених в кабіні і які діють на гальмові механізми.

При прямолінійному русі трактора педалі і важелі відпущені, при цьому гальмовий шків півосі вільний, а шків, затягнутий стрічковим гальмом за допомогою пружини, разом з сонячною шестернею перебуває в стані спокою. Шестерні головної передачі обертають корпус, а він коронними шестернями обертає сателіти, які рухаються по нерухомій сонячній шестерні. Рухомі осі сателітів водила передають обертання півосям, а від них через кінцеві передачі - ведучим зірочкам

Для повертання вправо або вліво переміщують відповідний важіль до себе, стрічка відпускає гальмовий шків і сонцева шестерня звільнюється. При цьому сателіти починають обертати її, зусилля на водило не передається, воно разом із своєю піввіссю зупиняється, гусениця відключається від трансмісії, а друга гусениця продовжує рух і повертає трактор. Для крутого повороту після переміщення важеля натискують на педаль. При цьому тяга повертає важіль, затягує гальмову стрічку шківа і піввісь загальмовується.

IV. Закріплення нового матеріалу.

1. Усне опитування учнів з теми:
   a. загальна будова ведучого моста;
   b. загальна будова планетарного механізму повороту;
   c. які деталі планетарного механізму повороту обертаються при русі по прямій, при плавному повороті та при крутому повороті.
2. Вирішення учнями карток-завдань з будови планетарного механізму повороту.

V. Підведення підсумків уроку.

1. Аналіз відповідей.
2. Домашнє завдання – підручник "Трактори" (автор А.Ф. Головчук) стор. 196-198.

Перелік використаної літератури

1. *Головчук А.Ф., Орлов В.Ф., Строков О.П.* Експлуатація та ремонт сільськогосподарської техніки: Підручник: У 3 кн.: Трактори. – К.: Грамота, 2003. – 366 с.
2. *Гречуха В.*А. Трактор. Будова та експлуатація: Навч. Посібник. – К.: Вища освіта, 2006. – 183 с.: іл.

Додаток 1. Роздатковий матеріал до нової теми

Задній міст трактораДТ-75

Планетарні механізми повороту (рис. 11.3) складаються з симетрично розміщених однакових планетарних механізмів керування лівою і правою гусеницями.

Механізм розміщений у корпусі 18, який встановлений на підшипниках в корпусі заднього моста. На поверхні корпуса 18 закріплено ведену шестерню головної передачі, а в середині - дві коронні шестерні. На осях водила 17 вільно посаджені сателіти 15, які знаходяться в постійному зчепленні з коронною і сонцевою 16 шестерними одночасно. Маточна шестерні 16 спирається на підшипники, розміщені в корпусі моста. Вона виготовляється разом з гальмовим шківом 12. Водило 17 прикріплено до півосі 14, на якій розміщено гальмовий шків 6 та ведуча шестерня кінцевої передачі.

Керування роботою планетарного механізму заднього моста здійснюється за допомогою педалей і важелів, розміщених в кабіні і які діють на гальмові механізми. При прямолінійному русі трактора педалі і важелі відпущені, при цьому гальмовий шків 6 півосі 14 вільний, а шків 12, затягнутий стрічковим гальмом 13 за допомогою пружини 11, разом з сонячною шестернею перебуває в стані спокою. Шестерні головної передачі обертають корпус 18, а він коронними шестернями обертає сателіти, які рухаються по нерухомій сонячній шестерні. Рухомі осі сателітів водила 17 передають обертання півосям 11, а від них через кінцеві передачі - ведучим зірочкам

Для повертання вправо або вліво переміщують відповідний важіль до себе, стрічка 13 відпускає гальмовий шків і сонцева шестерня звільнюється. При цьому сателіти починають обертати її, зусилля на водило не передається, воно разом із своєю піввіссю зупиняється, гусениця відключається від трансмісії, а друга гусениця продовжує рух і повертає трактор. Для крутого повороту після переміщення важеля натискують на педаль. При цьому тяга 8 повертає важіль 5, затягує гальмову стрічку 4 шківа 6 і піввісь 14 загальмовується.

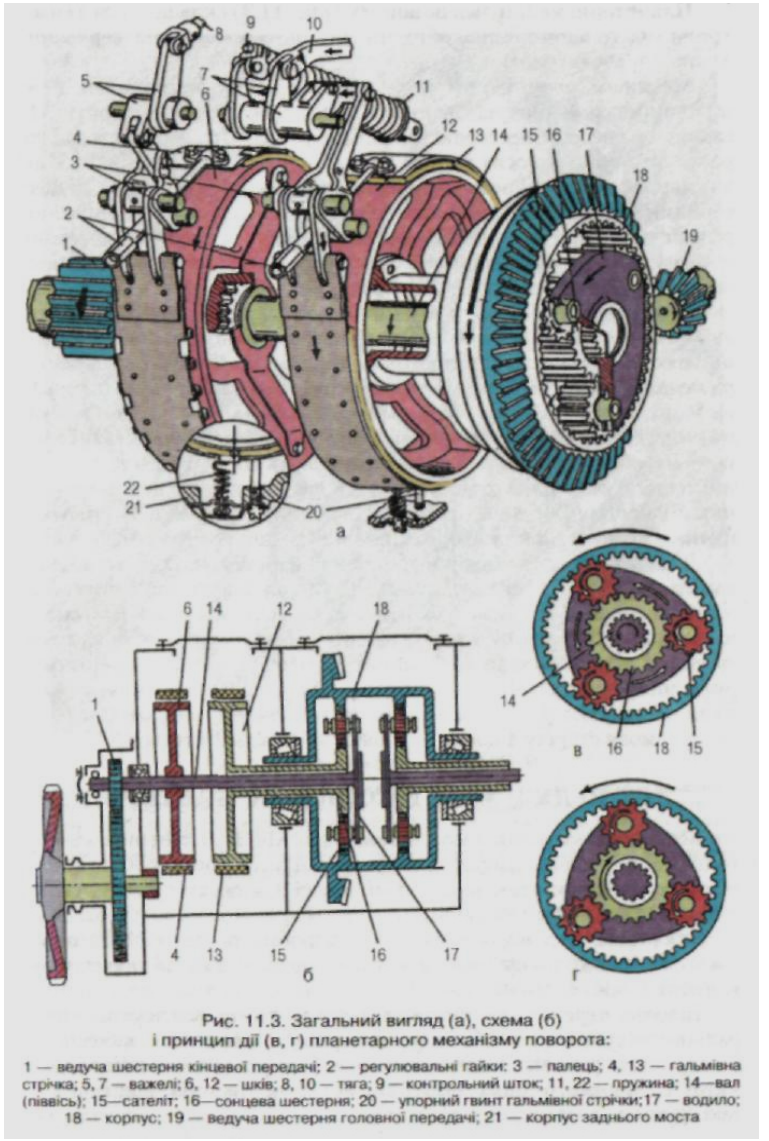
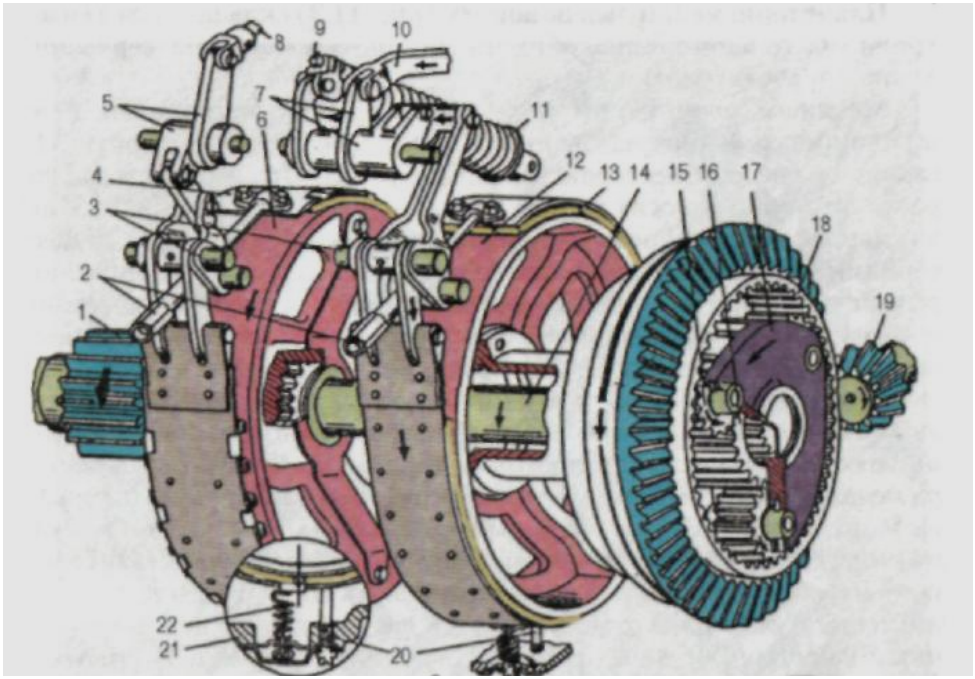


Рис. 11.3. Загальний вигляд (а), схема (б) і принцип дії (в, г) планетарного механізму повороту:
1 — ведуча шестерня кінцевої передачі; 2 — регулювальні гайки; 3 — палець; 4, 13 — гальмівна стрічка; 5, 7 — важелі; 6, 12 — шків; 8, 10 — тяга; 9 — контрольний шток; 11, 22 — пружина; 14—вал (піввісь); 15—сателіт; 16—сонцева шестерня; 20 — упорний гвинт гальмівної стрічки; 17 — водило; 18 — корпус; 19 — ведуча шестерня головної передачі; 21 — корпус заднього моста

Додаток 2. Картки для закріплення нового матеріалу

№ групи ___ П.І.Б._____
П.І.Б._____



Якими цифрами на малюнку позначені частини планетарного механізму поворотів?

☐ - регулювальні гайки; ☐ - гальмовий шків сонячної шестерні;

☐ - гальмовий шків вала (півосі); ☐ - вал (піввісь); ☐ - сателіт;

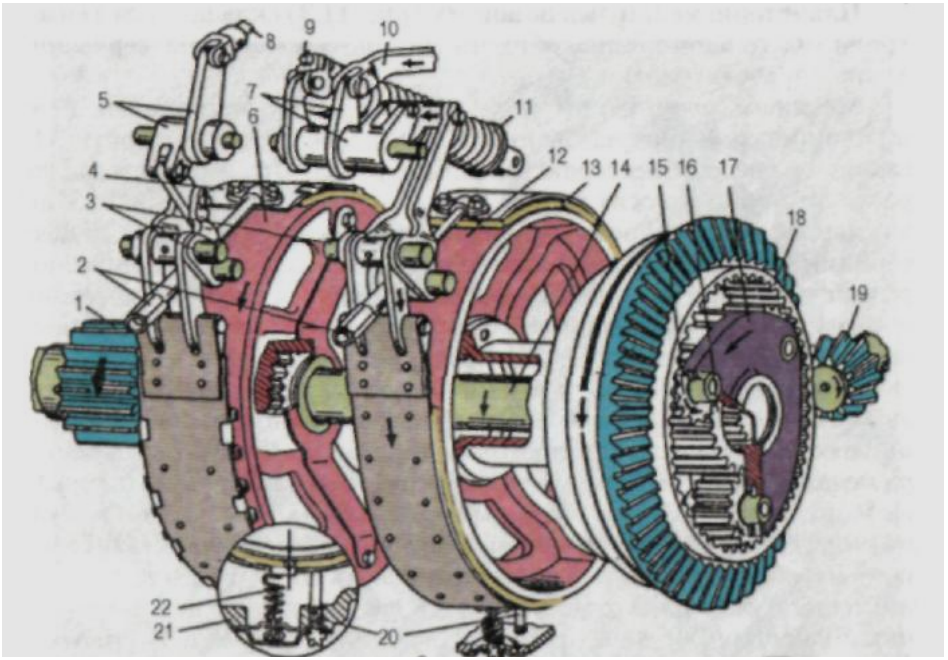
☐ - сонцева шестерня; ☐ - водило; ☐ і ☐ - гальмівні стрічки;

☐ - коронна шестерня; ☐ - ведуча шестерня головної передачі;

☐ - регулювальний гвинт провисання стрічки гальма;

☐ - відтяжну пружину стрічки гальма.

№ групи ___



Якими цифрами на малюнку позначені частини планетарного механізму поворотів?

☐ - регулювальні гайки; ☐ - гальмовий шків сонячної шестерні;

☐ - гальмовий шків вала (півосі); ☐ - вал (піввісь); ☐ - сателіт;

☐ - сонцева шестерня; ☐ - водило; ☐ і ☐ - гальмівні стрічки;

☐ - коронна шестерня; ☐ - ведуча шестерня головної передачі;

☐ - регулювальний гвинт провисання стрічки гальма;

☐ - відтяжну пружину стрічки гальма.

Будова ГРМ		
№ групи	П.І.Б.	Оцінка

I. Розгляньте будову газорозподільного механізму. На рис. 4.3 позначте:

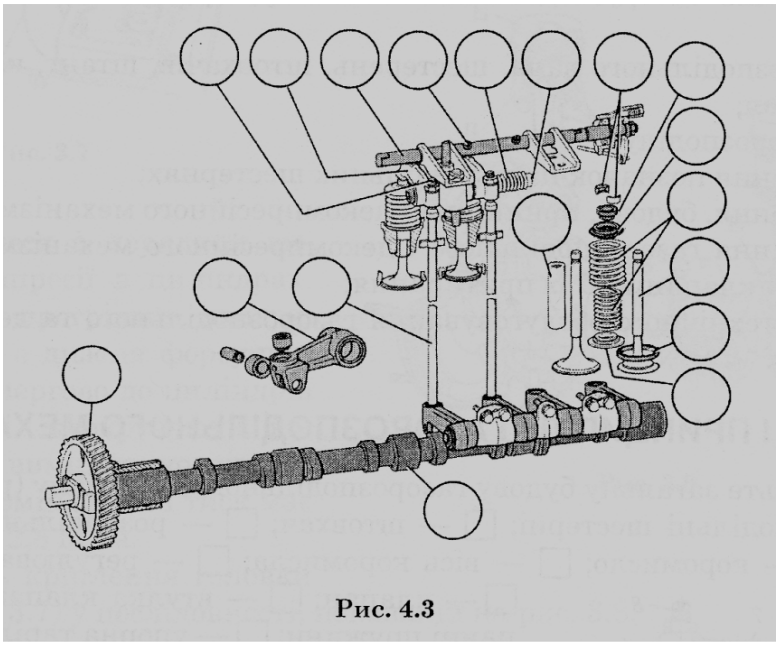


Рис. 4.3

1 — розподільний вал; *2* — шестірню; *3* — клапан; *4* — втулку клапана; *5* — сідло клапана; *6* — клапанні пружини; 7 — тарілки пружини клапана; *8* — втулку тарілки пружини клапана; *9* — сухарики; *10* — роликовий штовхан; *11* — штангу; *12* — коромисло; *13* — регулювальний гвинт; *14* — вісь коромисел; *15* — розтискну пружину коромисел; *16* — валик декомпресора; *17* — регулювальний гвинт декомпресора.

II. Фази газорозподілу.

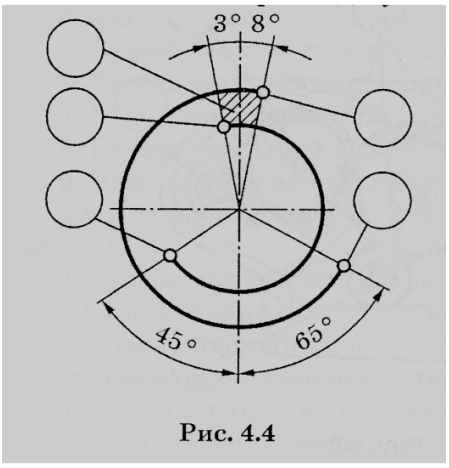


Рис. 4.4

Фазами газорозподілу називають

На рис. 4.4 позначте:

1 — момент відкривання впускного клапана; *2* — момент закривання впускного клапана; 3 — момент відкривання випускного клапана; *4* — момент закривання випускного клапана; *5* — перекривання клапанів.

Загальна будова двигунів		
№ групи	П.І.Б.	Оцінка

Якими цифрами на рис. 2.4, *а* позначені частини дизельного двигуна Д-240Л?

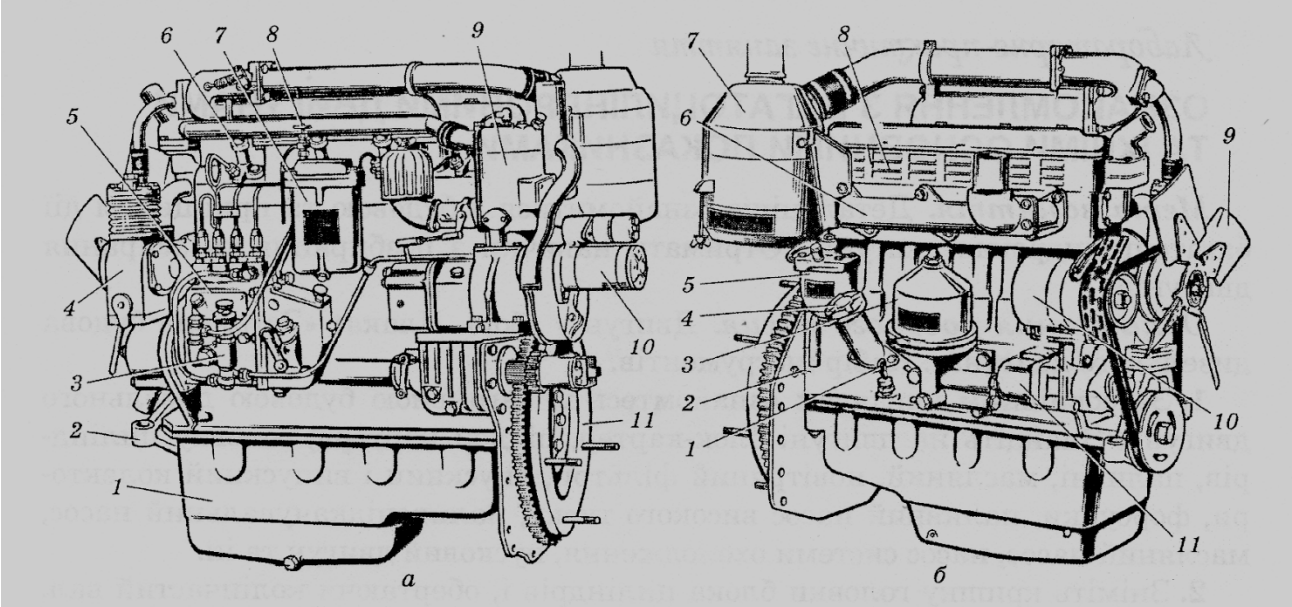


Рис. 2.4

☐ — маховик; ☐ — піддон картера; ☐ — фільтр тонкої очистки палива; ☐ — підкачувальний насос; ☐ — передня опора дизеля; ☐ — форсунка; ☐ — пусковий двигун; ☐ — паливний насос високого тиску; ☐ — компресор; ☐ — електростартер пускового двигуна; ☐ — рукоятка продувного вентиля.

Якими цифрами на рис. 2.4, *б* позначені частини дизельного двигуна Д-240Л?

☐ — шпилька для встановлення поршня першого циліндра на момент подавання палива; ☐ — головка блока циліндрів; ☐ — масломірна лінійка (щуп); ☐ — фільтр грубої очистки палива; ☐ — випускний колектор; ☐ — масляний фільтр (центрифуга); ☐ — генератор; ☐ — вентилятор; ☐ — повітроочисник; ☐ — гідронасос рульового керування; ☐ — маслозаливна горловина.

Класифікація двигунів		
№ групи	П.І.Б.	Оцінка

1. Класифікація двигунів за такими ознаками:

♦способом сумішоутворення і запалювання паливної суміші_____
_____

♦кількістю циліндрів_____

♦розташуванням циліндрів
_____

♦способом охолодження
_____

♦способом здійснення робочого процесу (кількістю тактів)
_____
_____

2. Які принципові відмінності мають дизельні та карбюраторні двигуни? Заповніть таблицю:

Тип двигуна	На якому паливі працює	Спосіб сумішо-утворення	Спосіб запалювання паливної суміші	Ступінь стиску	Переваги
Дизельний					
Карбюраторний					

Загальна будова тракторів		
№ групи	П.І.Б.	Оцінка

І. Якими цифрами на рис. 1.3, *а* позначені агрегати силової передачі колісного трактора?

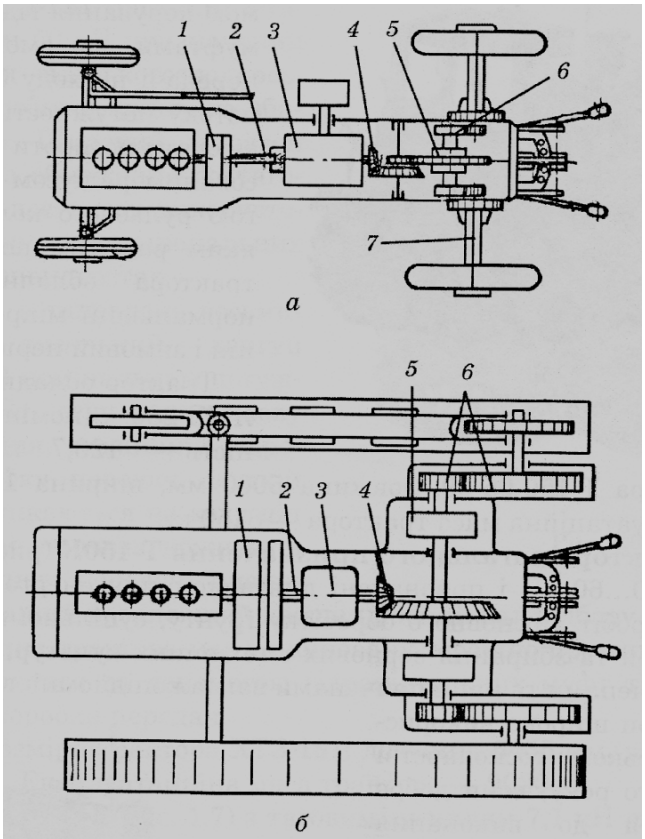


Рис. 1.3

☐ — муфта зчеплення; ☐ — головна передача; ☐ — диференціал; ☐ — проміжне з'єднання; ☐ — півосі; ☐ — кінцеві передачі; ☐ — коробка передач.

7. Якими цифрами на рис. 1.3, *б* позначені агрегати силової передачі гусеничного трактора?

☐ — муфта зчеплення; ☐ — головна передача; ☐ — планетарний механізм повороту; ☐ — проміжне з'єднання; ☐ — кінцеві передачі; ☐ — коробка передач.

Будова КШМ		
№ групи	П.І.Б.	Оцінка

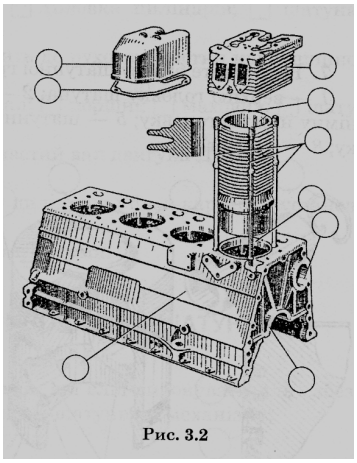


Рис. 3.2

I. Розгляньте будову остова двигуна з повітряним охолодженням. На рис. 3.2 позначте:

1 — картер; *2* — циліндр; 3 — головку циліндрів; *4* — прокладку; *5* — кришку клапанів; *6* — анкерні шпильки; 7 — посадочний отвір для кріплення гільзи; *8* — втулку розподільного вала; *9* — постіль корінного підшипника колінчастого вала.

II. Користуючись рис. 3.3, назвіть деталі, які належать до рухомих деталей кривошипно-шатунного механізму. Якими цифрами позначені:

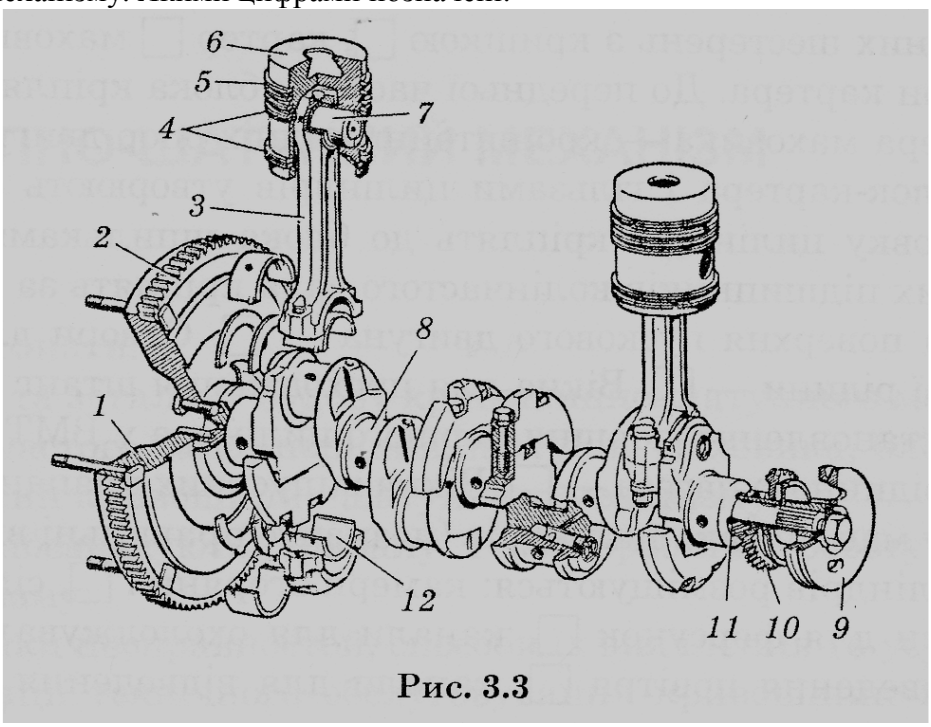


Рис. 3.3

☐ — колінчастий вал; ☐ — маховик; ☐ — зубчастий вінець маховика; ☐ — поршень; ☐ — компресійні кільця; ☐ — маслознімні кільця; ☐ — поршневий палець; ☐ — шатун; ☐ — вкладиш шатунного підшипника; ☐ — шків; ☐ — розподільна шестірня; ☐ — шестірня приводу масляного насоса.

Дунченко В.В., Ляхівський В.С. - викладачі –
ДНЗ "Південний навчальний центр № 51"

Методична розробка

уроку виробничого навчання

на тему: Зварювання пластин з нержавіючих сталей вольфрамовим неплавким електродом в середовищі аргону

7212 Електрозваарник ручного зварювання
Кваліфікація: другий розряд

ПЛАН УРОКУ

Тема № 7 робочої програми: Дугове наплавлення валиків та зварювання неплавкими електродами в середовищі захисних газів.
Тема уроку № 30: Зварювання пластин з нержавіючих сталей вольфрамовим неплавким електродом в середовищі аргону.

Мета уроку:

- *навчальна*: формування вмінь і навичок та закріплення знань при зварюванні пластин встик W-вольфрамовим неплавким електродом в середовищі захисних газів з дотриманням вимог правил охорони праці та вимог інструкційної документації; отримання досвіду застосування ручного дугового зварювання неплавким (вольфрамовіи) електродом в інертних газах та засвоєння навичок виконання стикових швів на тонких плоских пластинах з нержавіючої сталі розміром 30х13х2 мм в нижньому положенні зварного шва

- *розвиваюча*: розвивати логічне, аналітичне, технічне та творче мислення при зварюванні пластин з нержавіючих сталей вольфрамовим неплавким електродом в середовищі аргону, співдіяти розвитку пізнавальної активності, професійної самостійності, вміння порівнювати, вибирати раціональний режим роботи, формування професійно-грамотної мови, уміння працювати з сучасними довідниками:

- *виховна*: бережливе ставлення до інструменту, матеріалів, розвиток комунікативних навиків слухачів в процесі групової роботи, сприяння розвитку партнерських моделей поведінки, відповідальність за результати роботи, стремління досягнення професійних успіхів, поваги до праці вибраної професії.

Очікувані результати: слухачі вміють (в доповнення до загальних навичок)

1. Налагоджувати зварювальне джерело у відповідності із виробничим завданням.
2. Вибрати відповідний пальник, необхідний захисний газ, встановлювати та регулювати тиск та витрати газу.
3. Контролювати роботу джерела живлення.
4. Виконувати стикові шви із тонких плоских пластин з нержавіючої сталі 30х13х2 в нижньому положенні зварного шва.

Тип уроку: Закріплення умінь та формування навичок при зварюванні пластин встик W-вольфрамовим неплавким електродом в середовищі захисних газів.

Вид уроку: Практичні вправи по зварюванню W-вольфрамовим неплавким електродом в середовищі захисних газів.

Дидактичне забезпечення:

- плакати: "Сутність зварювання в захисних газах", "Технологія зварювання в захисних газах", "Будова аргонодугових пальників", "Конструкція джерела живлення ВД306Д", "Технічні характеристики неплавких електродів";
- інструкційні карти;
- тести модульного блоку.

Матеріально-технічне забезпечення:

- Зварювальний апарат ВД-306Д;
- пристрої, робоче місце зварника;
- аргонодуговий пальник;
- балон з газом;
- понижуючий аргоновий редуктор;
- інструменти: молотки, щітки зачисні, наждачний папір;
- матеріали: пластини з нержавіючої сталі 30х13х2, електроди WC-20 діаметром 2 мм.

Міжпредметні зв'язки: обладнання та технологія зварювальних робіт, матеріалознавство, електротехніка, охорона праці, читання креслень.

Хід уроку:

І. Організаційна частина (5 хв.):

- перевірка наявності слухачів
- перевірка готовності слухачів до уроку
- інструктаж з охорони праці

ІІ. Вступний інструктаж (40 хв.):

- повідомлення теми: "Дугове наплавлення валиків та зварювання неплавкими електродами в середовищі захисних газів"
- пояснити, яке значення має ця тема для оволодіння професією електрозварника.

Перевірка теоретичних знань проводиться шляхом опитування:

а) Які правила підготовки металу до аргонодугового зварювання?
б) На що треба звернути увагу перед включенням джерела живлення?
в) Які зварювальні кабелі використовуються для обладнання зварювальних постів?
г) Для чого призначені зварювальні щітки та маски?
д) Яким інструментом користується зварник при виконанні зварювальних робіт?
е) Які основні вимоги до одягу зварника?

Після відповідей слухачів провести аналіз і доповнити відповіді слухачів, підвести підсумки.

Викладання нового матеріалу
Технологія зварювання металів і сплавів неплавким W-електродом

Зварюванням називається технологічний процес отримання нероз'ємних з'єднань шляхом встановлення міжатомних зв'язків між зварювальними частинами при їх місцевому або загальному нагріванні, або пластичному деформуванні, або спільною дією того й іншого.

Зварне з'єднання металів характеризує безперервність структур. Для отримання зварного з'єднання потрібно здійснити міжмолекулярне зчеплення між зварними деталями, що призводить до встановлення атомарного зв'язку.

Зварювання неплавкими електродами - винахід, поява і первісний розвиток якого відноситься до 30-40-х років минулого сторіччя. На першому етапі розвитку зварювання неплавкими електродами були отримані порівняно міцні з'єднання з м'яких алюмінієвих сплавів товщиною від 0,01 до 0,2 мм.

Подальшому розвитку зварювання неплавкими електродами перешкоджала відсутність повних відомостей про процеси освіти нероз'ємних з'єднань твердих тіл під впливом ефективного спеціалізованого обладнання.

Показано, що характер процесів, що протікають при утворенні сполуки, визначається фізико-хімічними властивостями з'єднувальних матеріалів і технологічними параметрами зварювання. В кінці 60-х рр.. була виявлена можливість якісного зварювання за допомогою неплавких електродів.

Практичною реалізацією зварювання неплавкими електродами успішно займалися ряд фірм США, Англії, ФРН і Японії. У СРСР найбільш помітний внесок у цій області внесено вченими МГТУ ім. Баумана

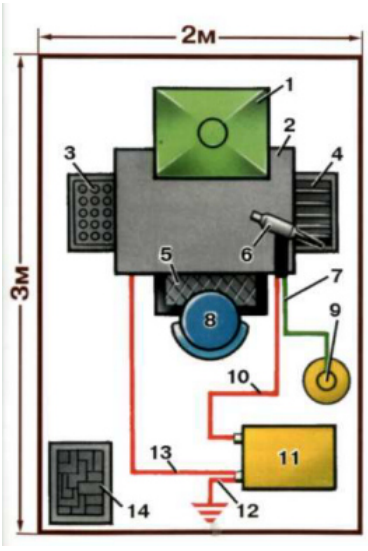
Організація робочого місця зварника

Робочим місцем електрозварника є закріплений заробітником або бригадою ділянка виробничої площі, оснащеної відповідно до вимог здійснюваного технологічного процесу певним устаткуванням, інструментом, пристосуваннями і т.д.

При обслуговуванні робочого місця необхідно:
- своєчасно отримувати змінні завдання, наряди і креслення;
- підтримувати устаткування в працездатному стані;
- своєчасно доставляти на робоче місце матеріали, заготовки, електроди і т.п.;
- контролювати якість продукції, що виготовляється;
- підтримувати належний порядок на робочому місці.

Робоче місце електрозварника називають зварювальним постом. Він може бути стаціонарним або пересувним.

Залежно від виконуваної роботи і габаритів зварюються конструкцій зварювальний пост розташовують у спеціальних зварювальних кабінах або безпосередньо на виробі.



Робочі кабіни служать для захисту зварників від випромінювання дуги в постійних місцях зварювання.

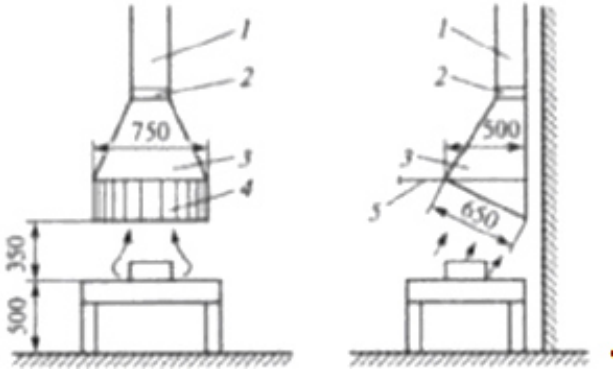
При зварюванні невеликих виробів робочі місця обладнують зварювальними кабінами розміром 2000х2000 або 2000х3000 мм. Стіни кабін мають висоту 1800 ... 2000 мм, а для кращої вентиляції підняті над підлогою на 200 ... 300 мм. В якості матеріалу для стін використовують тонколистову сталь або вогнетривкі матеріали (Рис.1).

Рисунок 1. Обладнання зварювальної кабіни:
1 - вентиляція; 2 - робочий стіл; 3 - ящик для електродів;
4 - ящик для деталей; 5 - діелектричний ковдрик;
6 - запальник; 7 - газовий рукав; 8 - стілець; 9 - газовий балон; 10 - прямий провід; 11 - джерело живлення дуги; 12 - заземлення; 13 - зворотній провід; 14 - ящик для відходів.

Стіни фарбують у світлі тони вогнестійкою фарбою, яка добре поглинає ультрафіолетові промені зварювальної дуги. Дверний отвір в кабіні закривають брезентовою завісою на кільцях, просоченим вогнестійким складом. Підлогу в кабінах настилають з вогнетривкого

матеріалу: цегли або бетону. Кабіни повинні бути освітлені денним або штучним світлом, а також оснащені вентиляцією. Крім загальної вентиляції в них встановлюють місцеві відсмоктувачі, що поглинають шкідливі гази і пил безпосередньо із зони зварювання (Рис 2).

Рисунок 2. Схема відсмоктування газів, які виділяються при зварювальних роботах: 1- повітропровід; 2- шибер;
3- повітроприймач; 4- штампована решітка; 5- козирок.



Для складання і зварювання деталей усередині кабіни встановлюють металевий зварювальний стіл висотою 500 ... 600 мм для роботи сидячи і близько 900 мм для роботи стоячи площею близько 1м2. До столу приварюють сталеві болти для кріплення струмопідвідних проводів від джерела зварювального струму і для проводу заземлення столу. Збоку столу є гнізда для зберігання електродів. У шухляді столу зберігають інструмент, а також технологічну документацію. Для зручності роботи в кабіні встановлюють металевий стілець з підйомним сидінням, виготовленим з неелектропровідного матеріалу (дерево, пластмаса та ін.) Під ногами у зварника повинен знаходитися гумовий килимок.

Зварювання вольфрамовим електродом

При зварюванні вольфрамовим електродом, вольфрам плавиться у дузі, але при правильно підібраному режимі відбувається лише незначне розплавлення кінця електрода, витрата електродного стрижня не перевищує 1 - 2 см за годину горіння дуги. Нагрітий вольфрамовий електрод інтенсивно окислюється на повітрі, тому вольфрамові електроди можуть працювати лише в захисному газі, не реагуючому з вольфрамом. Найбільш високу якість зварювання неплавким електродом і тривалий термін служби вольфрамового електрода забезпечує застосування інертних газів - аргону і гелію. Зазвичай зварювання ведеться на постійному струмі прямої полярності (мінус на вольфрамовому електроді). Газоелектричне зварювання, як ручне, так і автоматичне та напівавтоматичне, широко застосовується для з'єднання невеликих листів металу (до 5 - 6 мм) і дуже малої товщини (менш 0,1 мм). Процес відрізняється чистотою, у зварювальній ванні не вноситься ніяких забруднень, а інертний газ створює надійний захист від впливу атмосферного повітря; температура "полум'я" при зварюванні вольфрамовим електродом може доходити до 30 000 ° С. Тому цей спосіб дуже зручний при зварюванні високоякісних, особливо чистих металів і сплавів, рідкісних, тугоплавких і високоактивних металів, а також нержавіючих, жаротривких та інших спеціальних високолегованих сталей, благородних металів, титану, вольфраму, молібдену, цирконію, ніобію та ін; в цих випадках досить висока вартість інертних газів не має особливого значення. Першим за часом способу зварювання вольфрамовими електродами в захисному газі була атомноводородне зварювання, що з'явилося в 20-х роках нашого століття.

Зварювання тонколистового металу може бути наступними способами:
- без присадочного металу, з подачею в дугу присадочного металу;
- з попередньою укладкою на місце шва присадочного металу.

Зварювання без присадочного металу полягає в оплавленні дугою крайок деталей, що зварюються. Цей спосіб набув найбільшого поширення.

Без присадочного металу можуть зварюватися з'єднання встик листів товщиною 1 ... 2 мм з відборткою крайок, приєднання штампованого днища до корпусу ємності, кутові з'єднання, з'єднання внахлест, різні з'єднання з куточків, швелерів, смуг.

Зварювання з подачею присадочного металу в дугу може проводиться за однією з двох схем - лівий або правий спосіб.

При "лівому" способі присадний пруток розміщують між електродом і основним металом, полум'я дуги направлено на основний метал

При "правому" способі присадний пруток розміщують між наплавленим валиком шва полум'я дуги направлено на розплавлений метал

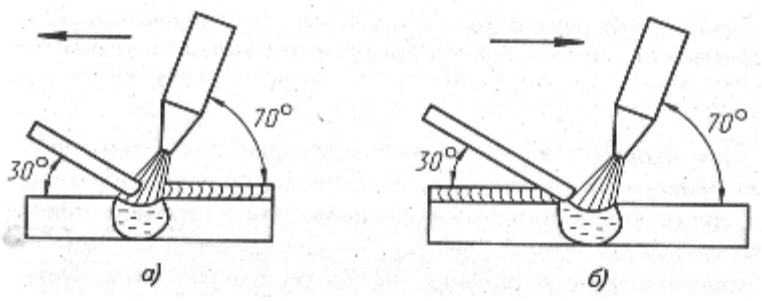


Рис. 2.1. Способи зварювання W-електродом з подачею присадоч-ного металу в дугу:
а - "лівий" спосіб;
б - "правий" спосіб

Особливості зварювання вольфрамовим електродом на постійному струмі.

Технологічні властивості дуги, при зварюванні вольфрамовим електродом, значною мірою визначаються родом і полярністю зварювального струму. При прямій полярності на виробі виділяється до 70% теплоти дуги, що забезпечує глибоке проплавлення основного металу. При зворотній полярності напруга дуги вище, ніж при прямій полярності. На аноді - електроді виділяється велика кількість енергії, що призводить до значного його розігріву і можливого оплавлення робочого кінця. Зважаючи на це допустимі щільності зварювального струму знижені.

Способи запалювання дуги

Існує 2 способи запалювання дуги: контактний (дуга між електродом і виробом виникає в результаті короткого замикання електроду на виробі) і безконтактний (дуга запалюється за допомогою високочастотного розряду, який створюється осцилятором) (Рис. 3).

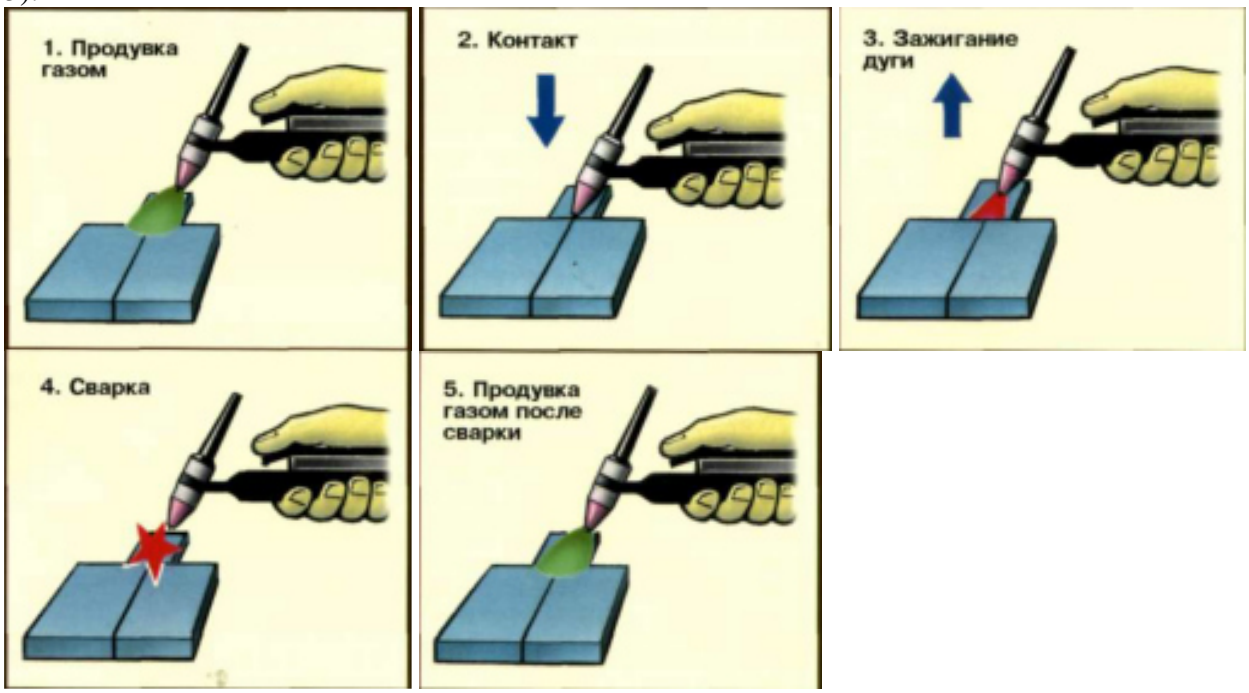


Рис. 3. Контактний спосіб запалювання дуги

Рух запальником.

Здійснюють тільки один рух - уздовж осі шва. Відсутність поперечних коливань призводить до того, що шов стає вужчий, ніж при зварюванні покритими електродами. Щоб

метал шва не насичувався киснем або азотом повітря, треба стежити, щоб кінець присадочного дроту і W-електрод постійно знаходився взоні захисного газу. Щоб уникнути розбризкування металу кінець дроту подають у зварювальну ванну плавно. Про ступінь плавлення судять за формою ванни розплавленого металу. Хорошому проплавленню відповідає ванна, витягнута в бік напряму зварювання, а поганому - кругла або овальна. Зварювання зазвичай виконують справа наліво. При зварюванні без присадочного матеріалу електрод розташовують перпендикулярно до поверхні металу, що зварюється, а з присадним матеріалом під кутом. Присадний пруток переміщують попереду пальника без поперечних коливань (Рис.4).

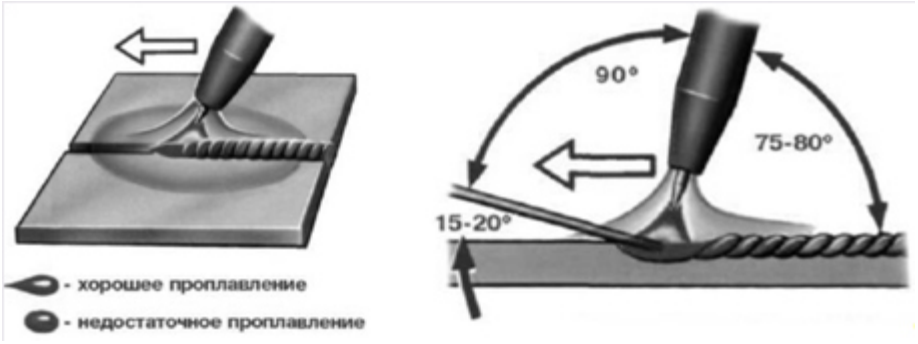


Рисунок 4. Рух запальником

При наплавленні валиків горизонтальних швів у нижньому положенні присадочні дроті надають два напрями руху: вниз і поступовий уздовж країв, що зварюються. Це треба робити так, щоб метал рівними порціями надходив у зварювальну ванну. Закінчення зварювання та заварювання кратеру виконують, зменшуючи величину струму реостатом, включеним послідовно в зварювальне коло. (Рис.5).

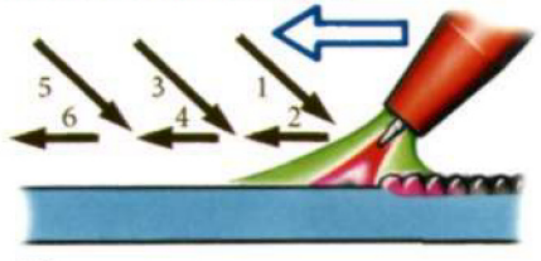


Рисунок 5. Рух присадочним дротом

Режими зварювання вольфрамовим електродом

Більшість сталей і металів зварюють на постійному струмі прямої полярності. Зварювальний струм визначається діаметром W-електрода, його маркою і матеріалом виробу, що зварюється. Величина струму залежить не тільки від діаметра електрода і марки сталі, але й від роду і полярності струму (Таб. 1, 2)

Таблиця 1. Вибір зварного струму залежно від діаметра W-електрода

Діаметр електроду, мм	Змінний струм	Постійний прямої полярності	Постійний зворотної полярності
1-2	20-100	65-160	10-30
3	100-160	140-180	20-40
4	140-220	250-340	30-50
5	200-280	300-400	40-80
6	250-300	350-450	60-100

Таблиця 2. Вибір діаметра W-електрода залежно від товщини металу при зварюванні вуглеродистих, конструкційних і нержавіючихсталей, жароміцних сплавів.

Товщина металу, мм	Діаметр електроду, мм

0,5	1
1	1,5
2	2
3	3
4	4
5 і більше	6

Напруга на дузі залежить від її довжини. Рекомендується вести зварювання на мінімально короткій дузі, що відповідає зниженій напрузі на ній. При підвищених напругах збільшується ширина шва, зменшується глубина проплавлення і погіршується захист зони зварювання. Оптимальна довжина дуги складає 1,5-3 мм, що відповідає напрузі на дузі 11-14 В.

Швидкість зварювання визначають на око залежно від розмірів і форми одержуваного шва.

Витрата захисного газу вибирають таким, щоб зберігався ламінарний потік струменя газу, що надійно захищає зварювальну ванну.

Відстань між кінцем електроду та торцом сопла – випуск електроду – при зварюванні стикових з'єднань повинен становити 3-5 мм., а углових та таврових – 5-8 мм. (Рис.6)

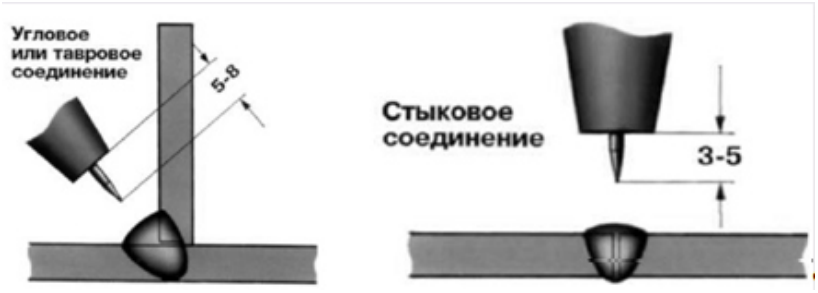


Рисунок 6. Відстань між кінцем електроду та торцом сопла

Режими зварювання вуглеводистих і низьколегованих сталей вольфрамовим електродом:

Зварювальний струм – від 70 до 140 А.

Діаметр електроду – 2 – 5 мм.

Поверхні деталей, що зварюються перед зварюванням повинні бути очищені від бруду, масла, іржі.

Характеристика матеріалів

Зварювальні матеріали - це загальний термін, під яким розуміють витратні матеріали, використовувані в процесі зварювання. Залежно від виду зварювання в якості зварювальних матеріалів можуть бути використані, електроди, присадні прутки, захисні гази, керамічні підкладки та ін

Основна роль зварювальних електродів - подача електроживлення для нагріву в точку зварювання.

Характеристика газів для зварювання неплавкими електродами

Зварювання неплавким електродом в якості основного газу застосовується аргон - інертний газ, не здатний до хімічних реакцій і практично не розчинний у металах. Аргон вважається найбільш доступним і порівняно дешевим серед інертних газів. Будучи важчим за повітря, він добре захищає дугу і зону зварювання. Дуга в аргоні відрізняється високою стабільністю. Аргонодугове зварювання застосовують для з'єднання легованих сталей, кольорових металів і їх сплавів, її виконують постійним і змінним струмом. Аргон є основою захисним середовищем при зварюванні алюмінію, титану, рідкісних і активних металів. Газоподібний аргон зберігається і транспортується в сталевих балонах (за ГОСТ 949-73).

Балон з чистим аргоном забарвлений в сірий колір, з написом "Аргон чистий" зеленого кольору. Вживання газових сумішей замість технічно чистих газів аргону або гелію в деяких випадках підвищує стійкість горіння зварювальної дуги, зменшує розбризкування металу, покращує формування шва, збільшує глибину спротиву, а також впливає на перенесення металу.

Суміш з 90% аргону і 10% водню вживається при зварюванні тонкого металу, забезпечуючи збільшення швидкості зварювання, зменшення зони термічного впливу. Суміш аргону з 10 - 12% азоту дозволяє уникнути попередньої термообробки, забезпечуючи корозійну стійкість металу шва. Добавка до аргону невеликої кількості кисню або іншого окисного газу істотно підвищує стійкість горіння дуги і покращує якість формування зварних швів. Для поліпшення боротьби з пористістю до аргону іноді додають кисень у кількості 3-5%. При цьому захист металу стає більш активним. Чистий аргон не захищає метал від забруднень, вологи та інших включень, що потрапили в зону зварювання з зварюваних кромок або присадочного металу. Кисень, вступаючи в хімічні реакції з шкідливими домішками, забезпечує їх вигоряння або перетворення в сполуки, що спливають на поверхню зварювальної ванни.

Застосування суміші аргону і вуглекислого газу (зазвичай 18-25%) ефективно при зварюванні низьковуглецевих і низьколегованих сталей. У порівнянні зі зварюванням у чистому аргоні або вуглекислому газі легко досягається перенесення електродного металу. Зварні шви більш пластичні, ніж при зварюванні в чистому вуглекислому газі. У порівнянні зі зварюванням у чистому аргоні менше ймовірність утворення пір. Газова суміш аргону з киснем зазвичай використовується при зварюванні легованих і низьковуглецевих сталей. Додавання до аргону кисню дозволяє запобігти пористість. Наявність кисню в дузі сприяє дрібнокрапельному переносу електродного металу.

Обладнання для зварювання неплавкими електродами

Ручний пальник для дугового зварювання в захисних газах служить для жорсткого фіксування W-електрода в певному положенні, підведення до нього електричного струму, подачі захисного газу в зону зварювання та охолодження струмоведучих частин повітрям або водою. Пальники для зварювання в монтажних умовах і при знижених температурах мають природне повітряне охолодження і розраховані на струм до 150 А. (Рис. 7, 8, 9). Пальник для зварювання вольфрамовим електродом в інертних газах (газоелектричного зварювання) легкий, компактний і зручний в роботі.

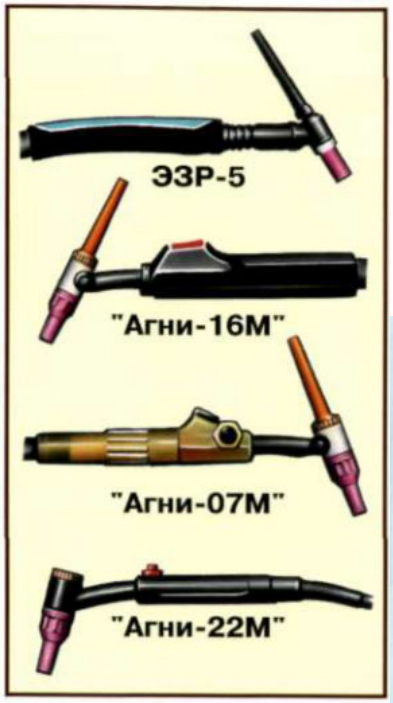


Рис. 7. Зварювальні пальники.

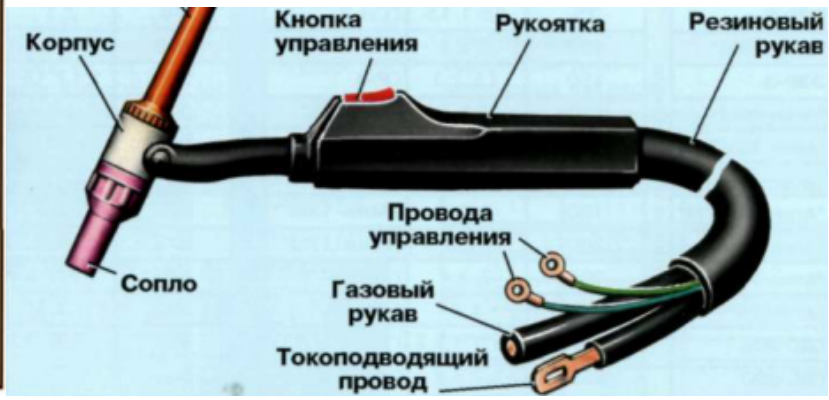


Рис. 8. Будова зварювального пальника "Агни-16М"

Таблиця 3. Технічні характеристики зварювальних пальників з повітряним охолодженням

Марка пальника	Номінальний зварний струм, А	Діаметр W-електрода, мм	Марка пальника	Номінальний зварний струм, А	Діаметр W-електрода, мм
"Агни-22М"	100	2; 3; 4	"Агни-03/07М"	180	2; 3; 4
ЭЗР-3	150	1,5; 2; 3	"Агни-03М"	200	2; 3; 4
"Агни-18М"	160	2; 3; 4	"Агни-12М"	200	2; 3; 4
"Агни-16М"	180	2; 3; 4	"Агни-14"	200	2; 3
"Агни-03/04"	180	2; 3	ГДС-200	200	1; 2; 3; 4

Рис. 9. Складові частини зварювального пальника

Балон, призначений для зберігання газу.

Балон складається з сталевого безшовного циліндричного корпусу зі сферичним днищем, на який напресований башмак. (Рис. 10). Верхня частина балона має горловину, во внутрішню різьбу якої ввернут вентиль. (Рис. 11) Емність балона складає 40 дм^3. Газ постачається під тиском 150±0,5 Мпа.

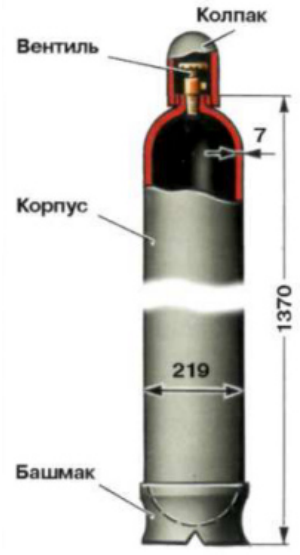


Рисунок 10. Балон

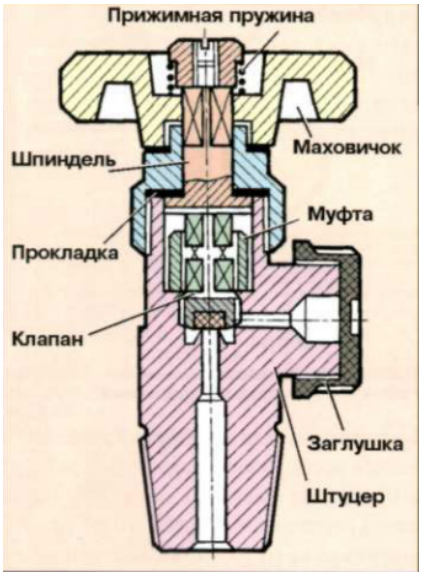


Рисунок 11. Вентиль

В залежності від газу на балон наносять спеціальне маркування. (Рис. 12)

Рис. 12. Маркування балонів.

Редуктор призначений для пониження тиску газу, що надходить з балона (Рис. 13)

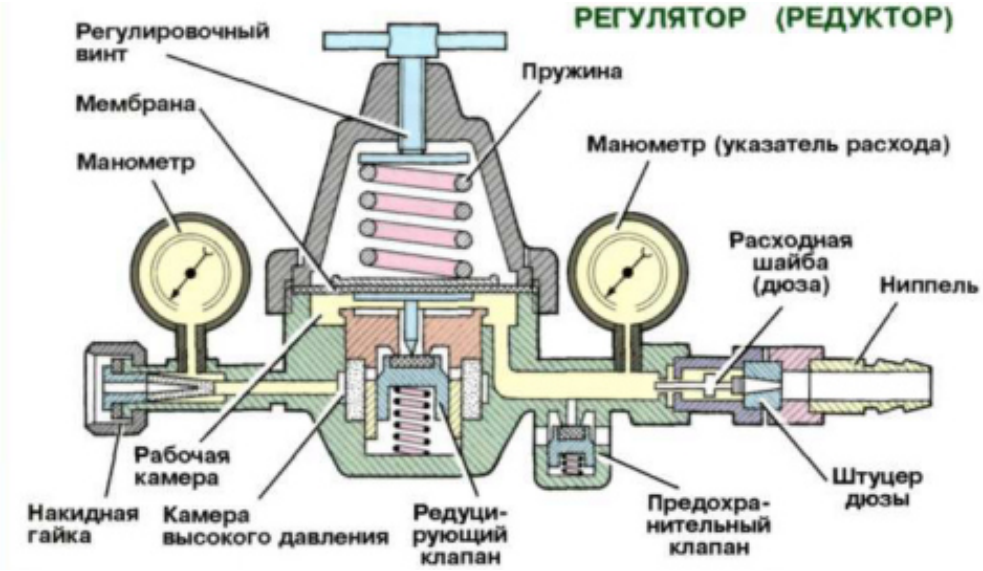


Рисунок 13. Редуктор

Джерело живлення забезпечує роботу в неперервному і імпульсному режимах зварювання. (Рис. 14)

Рисунок 14. Джерело живлення ВД 306Д

Технічні характеристики

Найменування параметра	ВД-306Д
Напруга мережі, В	3х380
Частота мережі, Гц	50
Номінальний зварний струм (ТІГ), А (**при ПВ,%**)	315 (60%)
Номінальна робоча напруга (ТІГ), В,	22
Межі регулювання зварного струму (ТІГ), А,	10 -350
Межі регулювання робочої напруги (ТІГ), В	12-24
Напруга холостого хода, В, не більше	95
Діаметр вольфрамового електрода (ТІГ), мм	0,8-6
Споживна потужність при номінальном струмі, кВА, не більше	25
Маса, кг	115
Габаритні розміри, мм	650х390х600

а) можливі види помилок та способи їх запобігання та усунення:
б) далі проводиться опитування учнів та пробне виконання ними нових прийомів робіт з метою перевірки засвоєння нового матеріалу і вступного інструктажу.
в) відповіді на запитання слухачів.

IV. Поточний інструктаж

Основна мета – формування, закріплення та удосконалення умінь і навичок при зварюванні вольфрамовим електродом в середовищі захисних газів.

Реалізація поточного інструктажу:

- видача завдань для самостійної роботи учнів
- пояснення послідовності виконання завдань згідно технологічної карти
- розподіл слухачів по робочим місцям
- повідомлення про критерії оцінювання практичної діяльності учнів
- проведення цільових обходів робочих місць учнів та індивідуальний поточний інструктаж
- перевірка правильності організації робочих місць учнів та дотримання ними правил з охорони праці
- перевірка правильності виконання учнями прийомів робіт та користування технологічною картою
- приймання та оцінка робіт
- прибирання робочих місць

V. Заключний інструктаж

Підведення підсумків виконання учнями практичних завдань.
При проведенні заключного інструктажу:

- Проаналізувати вміння учнів застосовувати нову навчальну інформацію, що вивчалась на уроці.
- Аналіз причин помилок учнів та застосування засобів їх усунення.
- Повідомлення та обґрунтовування оцінок, отриманих учнями на уроці.
- Аналіз додержання правил з охорони праці, організації робочих місць

Видача домашнього завдання.

Самостійне вивчення теми уроку: зварювання пластин з нержавіючих сталей вольфрамовим неплавким електродом в середовищі аргону.
1. Читання індивідуального конспекту.
2. Відповісти на запитання для самоконтролю.

Додатки:

1.Інструктаж з охорони праці.
2. Питання для самоконтролю з теми виробничого навчання.
3. Інструкційно-технологічна карта з теми уроку виробничого навчання.

Додаток №1

Інструктаж з охорони праці

Слухач повинен:

- користуватися спецодягом (брезентовий костюм з вогнестійкою обробкою та захисними накладками), спецвзуттям та засобами індивідуального захисту (маска, щиток із світофільтрами);
- виконувати зварювання W-електродами тільки на зразки металевих пластин, які видані майстром виробничого навчання і способом, в відношенні якого він був проінструктований;
- не допускати знаходження сторонніх осіб на своєму робочому місці;
- пам'ятати про особисту відповідальність за виконання правил охорони праці та безпеку слухачів, що працюють поруч;
- вміти користуватися первинними засобами пожежогасіння і вміти надавати першу медичну допомогу потерпілим;

Вимоги безпеки перед початком роботи:

- надіти спецодяг, спецвзуття, засоби захисту;
- підготувати робоче місце;
- приміщення, в яких імовірне скупчення парів легкозаймистих і горючих рідин та горючих газів, перед проведенням електрозварювальних робіт мають бути ретельно провентильовані;
- перевірити наявність і справність робочого інструменту, пристосувань;
- одержати завдання від майстра виробничого навчання;

Вимоги під час виконання робіт:

- слухач повинен слідкувати за дотриманням чистоти на робочому місці і вимог безпеки;
- забороняється дивитися на процес електрозварювання незахищеними очима;
- місця зварювання повинні закриватися переносними щитами та шторами
- одяг та рукавиці зварника не повинні мати плям мастил, жиру;
- для захисту очей та обличчя слухач повинен користуватися ручним щитком або маскою електрозварника із скляними світлофільтрами;
- у разі зміни електродів їхні залишки (недогарки) слід класти у спеціальний металевий ящик, установлюваний біля місця зварювальних робіт;
- балони з газом під час їх зберігання, транспортування й експлуатації слід захищати від дії сонячного проміння та інших джерел тепла.

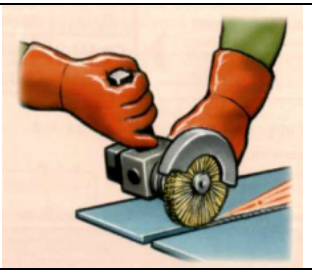
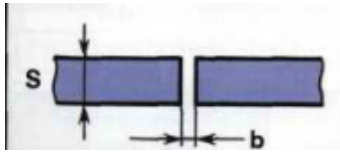
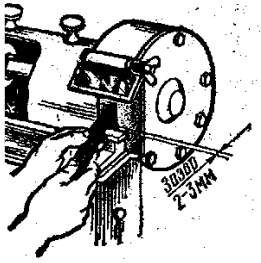
Вимоги безпеки після закінчення роботи:

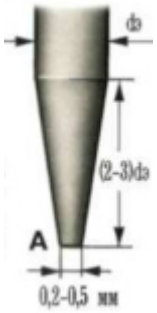
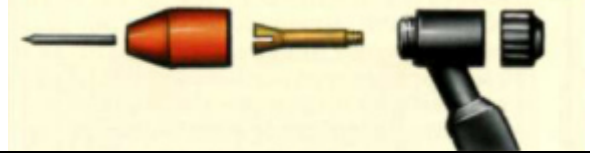
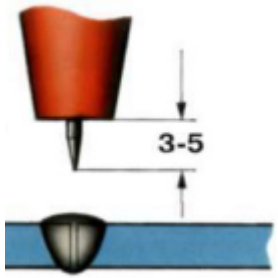
- після закінчення практичних зварювальних робіт слухач зобов'язаний прибрати за собою робоче місце і передати його майстру виробничого навчання в належному технічному стані;
- покласти на місце інструменти, інвентар та приладдя;
- усунути всі ймовірні причини виникнення пожежі;
- від'єднати шланги та звільнити їх від залишків газу;
- доповісти майстру виробничого навчання про закінчення робіт;
- зняти та привести до ладу спецодяг, засоби індивідуального захисту; залишити їх на зберігання в спеціально відведеному місці.

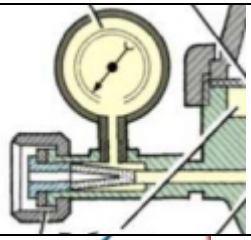
Додаток № 2

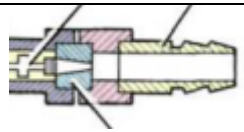
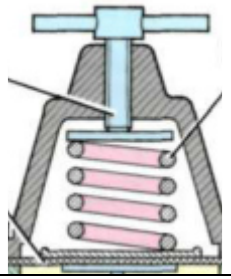
Інструкційно-технологічна карта №__

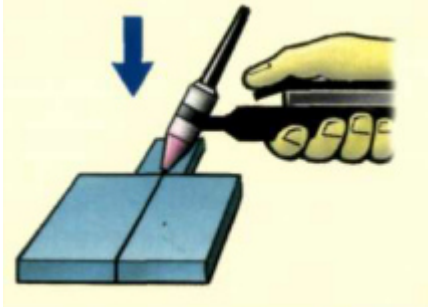
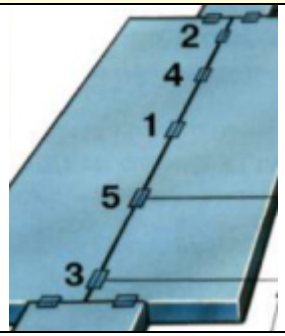
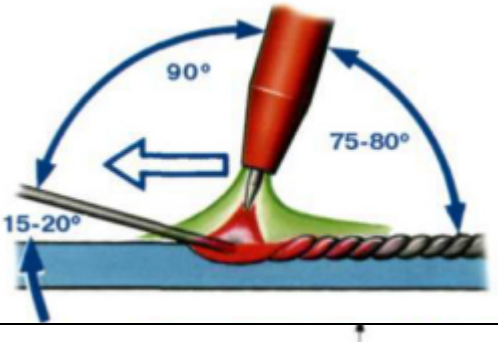
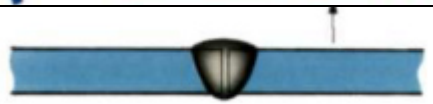
Зварювання пластин з нержавіючих сталей вольфрамовим неплавким електродом в середовищі аргону

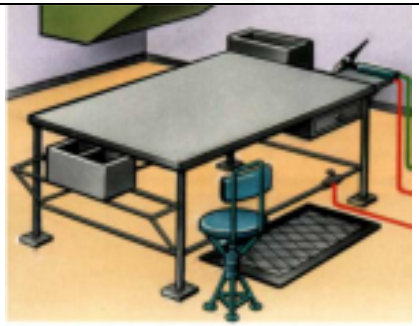
№ з\п.	Найменування операції	Інструкційні вказівки	Матеріали, інструмент, обладнання	Ескізи
1	2	3	4	5
1.	Підготувати зварювальні поверхні	Видалити з них сторонні речовини, зачистити поверхню пластин металевою щіткою та наждачним папіром.	Пластини з нержавіючої сталі 320х150х2 мм, металева щітка, наждачний папір	
2.	Підготувати зварювальні поверхні	Встановлюємо пластини на робочому столі паралельно одна відносно другої	Пластини з нержавіючої сталі 320х150х2 мм	
3.	Підготовка W-електрода	Заточуємо кінець електрода на довжину 2-3 діаметрів електрода, Ø робочої поверхні електрода – 0,2-0,5 мм. Заточку проводити поступовими рухами	W-електрод ø 2 мм, шліфувальний пристрій	

4.	Підготовка W-електрода	Перевіряємо параметри заточки кінця електрода, яка повинна дорівнювати 4-6 мм, торець електрода - 0,2-0,5 мм.	W-електрод ø 2 мм, штангенциркуль	
5.	Підготовка W-електрода	Перевіряємо якість заточки шляхом огляду рисок на електроді, які повинні бути розташовані вздовж електрода	W-електрод ø 2 мм	
6.	Підготовка зварного пальника	Вставляємо електрод в зварний пальник	"Агни-16М", W-електрод ø 2 мм	
7.	Підготовка зварного пальника	відрегулювати випуск електрода на 3-5 мм від торця сопла.	"Агни-16М", W-електрод ø 2 мм	
8.	Підготовка зварного пальника	Затискуємо електрод в цанговому затискачу пальника	"Агни-16М", W-електрод ø 2 мм	

9.	Підготовка балону з газом до роботи	Перевіряємо цілісність балона, відсутність пошкоджень	Балон з газом	
10.	Перевірка відповідності використовує мого газу	Перевіряємо відповідність маркування на балоні	Балон з газом	
11.	Приєднання понижуючого газового редуктора АР-40-2 до балона	Перевіряємо цілісність редуктора, різьб, клапанів, манометрів.	Редуктор АР-40-2	
12.	Приєднання понижуючого газового редуктора АР-40-2 до балона	Підключаємо редуктор до балона за допомогою накидної гайки та прокладки	Редуктор АР-40-2, балон з газом, ріжковий ключ 30÷32	
13.	З’єднання зварного пальника з балоном	Перевірити цілісність ізоляції газового рукава	Газовий рукав	

14.	З’єднання зварного пальника з балоном	До ніпеля редуктора приєднати газовий рукав, який йде до аргоно-дугового пальника	Газовий рукав, редуктор, хомут	
15.	З’єднання зварного пальника з джерелом живлення	Приєднати аргоновий пальник до вихідної клеми " – " випрямляча ВД 306Д	"Агни-16М", ВД 306Д	
16.	Підготовка джерела живлення до роботи	Перевірити контакт заземлення джерела живлення та робочого стола. Перевірити величину зварювального струму	ВД 306Д	
17.	Відкриття балона з аргоном	Відкриваємо вентиль балона і кран редуктора	Балон з газом, вентиль	
18.	Перевірити тиск аргону	За допомогою манометра перевіряємо тиск струменю аргону и при необхідності регулюємо	Балон з газом, редуктор, манометр	

19.	Запалювання дуги	Надіти захисну маску, однією рукою тримаємо аргонодуговий пальник, а другою рукою вмикаємо джерело живлення. Підносимо пальник до стола та чекаємо запалювання дуги	маска зварника, пальник "Агни-16М", пластини, ВД 306Д	
20.	Прихватка пластин	Прихватити пластини між собою в декількох місцях	"Агни-16М", пластини, ВД 306Д	
21.	Зварювання пластин	Виконати зварювання пластин, подаючи присадочний дріт марки Св-02Х19Н9 в зону зварного шва	"Агни-16М", пластини, ВД 306Д	
22.	Перевірка зварного з’єднання	Проведемо візуальний огляд зварного з’єднання	Зварюванні пластини	

23.	Вимикання зварювального обладнання	Вимкнути джерело живлення	ВД 306Д	
24.	Перекривання подачі газу	Перекриваємо вентиль балона з аргоном	балон з газом, вентиль	
25.	Завершення роботи	Прибрати робоче місце, розложити інструменти та пристрої по місцям		

Додаток № 3

Питання для самоконтролю.

- Яким кольором фарбують балони з інертними газами?
- Якими інструментами користується зварник при виконанні зварювальних робіт?
- Що повинен зробити зварник перед початком роботи?
- Зварювання яких металів і сплавів можливе при використанні аргонодугового зварювання?
- Яким чином регулюється зварний струм на зварювальному випрямлячі ВД 306
- На якій полярності треба проводити аргонодугове зварювання?

Список використаних джерел та літератури:

1. Юхін Н.А. Ручне дугове зварювання неплавким електродом в захисних газах (TIG/WIG). М.: СОУЄЛО, 2007
2. Левадний В.С., Бурлака А.Н. зварювальні роботи. М.: ООО Аделант, 2004
3. Андрєєв В.В. Джерела живлення зварної дуги. Джерела живлення постійного струму. Зварювальні випрямлячі // Сварщик. 1999 №4.
4. Закс І.А. Електроди для дугового зварювання сталей: Довідниковий посібник. СПб.: WELCOME 1996
5. Лучанов В.Г. Обладнання та технологія електрогазозварювальних робіт: Навчальний посібник. Мінськ: Дизайн ПРО, 2004
6. Свіцинський В.Г. механізована дугова сварка в захисних сумішах газів на основі аргону // Сварщик. 2002 № 2.
7. Чернишов Г.Г., Мординський В.Б.. Довідник електрозварника ручного зварювання. М.: ТехБук, 2004.

Мєрєт Людмила Іванівна – майстер виробничого навчання ДНЗ "Тарутинський професійний аграрний ліцей"

Методична розробка

уроку виробничого навчання з професії

5122 Кухар

на тему: Приготування риби фаршированої у цілому вигляді

Тема програми: Приготування страв з риби та морських продуктів.
Тема уроку: Приготування риби фаршированої у цілому вигляді.

Група 50 II курс, професія "Кухар"
Тривалість заняття –6 годин.
Тип уроку:урок формування первинних умінь .

Мета уроку:
Навчальна-учні повинні навчитися:
самостійно організовувати робоче місце;
дотримуватися правил ведення технологічного процесу;
виконувати розрахунок сировини для приготування риби фаршированої
дотримуватись правил санітарії, гігієни й правил безпеки;
економно використовувати сировину, воду, електроенергію.
Розвиваюча:розвити навички використання необхідних прийомів та операцій з приготування риби фаршированої.
Виховна: виховувати бережливе ставлення до продуктів, матеріальних цінностей на виробництві, обладнання, посуду, інвентарю, електроносіїв, охайність та уважність в роботі, пильність у дотриманні вимог з техніки безпеки, любов і повагу до обраної професії.
Тип уроку:комбінований.
Методичні прийоми:

- Діалогічні **–** бесіда, пояснення, наглядно – демонстраційний – показ трудових прийомів і операцій.
- Практичні – вправи з використанням трудових прийомів і операцій; методи розвитку самостійного і творчого підходу.

Навчально-матеріальне забезпечення:

- Технологічні та інструкційні картки з теми "Приготування риби фаршированої"
- Сировина: риба, яйця, морква, цибуля,майонез, гриби, молоко, вершкове масло сіль, перець, овочі, зелень.

Матеріально-технічне забезпечення:

- Робочі столи, м’ясорубка, електронні ваги, розробні дошки "РС", лотки, шкребки , ніж "РС, миски.

Дидактичне забезпечення:

- Мультимедійний проектор, комп’ютер.
- Плакати по темі уроку.

Міжпредметні зв’язки:Технологія приготування їжі. Теми "Приготування риби фаршированої у цілому вигляді.".

Організація виробництва. Тема: "Організація роботи в м’ясо-рибному цеху"

Охорона праці. Тема: "Охорона праці в в м’ясо-рибному цеху"

Санітарія і гігієна харчування. Тема: "Правила особистої гігієни"

Устаткування підприємств масового харчування. Тема: "Механічне устаткування. Теплове устаткування".

Місце проведення уроку:лабораторія кухарів.

Структура уроку

1. Організаційна частина.

2. Вступний інструктаж

- Повідомлення теми та завдань уроку.
- Вступне слово майстра.
- Мотивація навчальної діяльності.
- Повторення матеріалу.
- Вивчення нового матеріалу.
- Демонстрація-показ майстра з технології приготування риби фаршированої.
- Дотримання вимог безпеки праці.
- Закріплення вивченого матеріалу:
- Розв’язування проблемних ситуацій
- Дебрифінг вступного інструктажу.

3. Самостійне виконання учнями завдань.

4. Поточний інструктаж.

Обхід робочих місць з метою перевірки:

- Чи всі учні приступили до роботи;
- Дотримання учнями правил безпеки праці;
- Дотримання учнями правил санітарії та гігієни;
- Організації учнями своїх робочих місць;
- Правильність виконання завдань учнями.

Індивідуальні інструктажі на робочих місцях (фронтально).

5. Заключний інструктаж.

- Аналіз роботи кожного учня;
- Підведення підсумків роботи;
- Органолептична оцінка риби фаршированої;
- Оцінювання завдання з урахуванням поточних помилок;
- Повідомлення оцінок.

6. Домашнє завдання. Завдання на наступне заняття.

Повторити способи фарширування риби. Скласти технологічну схему "риба фарширована цілою".

ХІД УРОКУ

1. Організаційна частина.

Перевірити явку учнів, наявність спецодягу, взуття, головних уборів, зовнішній вигляд учнів.

2. Вступний інструктаж.

2.1.Повідомлення теми уроку та її мотивація

2.2.Повторення вивченого матеріалу з теми "Приготування риби відварної, смаженої, тушкованої, запеченої".

2.3 Перевірка опорних знань, умінь, навичок учнів, необхідних їм для подальшої роботи (усне опитування):

КАРТКА-ЗАВДАННЯ № 1

1. Значення риби в житті людини.
2.Від чого залежить вміст жиру в рибі?

КАРТКА-ЗАВДАННЯ № 2

1. Правила варіння риби.
2.Вимоги до якості страв з припущеної риби.

КАРТКА-ЗАВДАННЯ № 3

1. Загальні правила смаження риби.
2.Вимоги до якості варіння риби.

КАРТКА-ЗАВДАННЯ № 4

1. Правила тушкування риби.
2.Вимоги до якості страв із смаженої риби.

КАРТКА-ЗАВДАННЯ № 5

1. Загальні правила запікання риби.
2.Вимоги до страв із січеної та котлетної маси.

Тест № 1

1. Для панірування риби, смаженої у фритюрі, використовують:
а) борошно;
б) сухарі;
в) подвійну паніровку
2. Яку рибу використовують для варіння?
а) хек сріблястий;
б) оселедець;
в) обидва варіанти вірні
3. Яке співвідношення сировини і рідини для приготування вареної риби?
а) 2л на 1 кг;
б) 3л на 1 кг;
в) 4л на 1 кг
4. Яка мета бланшування осетрових риб?
а) щоб добре видалити скелет риби;
б) щоб добре видалити плавники;
в) щоб зняти "жучки"
5. При якій температурі варять рибу?

а) 60-65 ºС;
б) 85-90 ºС;
в) 70-75 ºС

6. Яке співвідношення рідини і риби при припусканні?
а) 0,6л на 1 кг;
б) 0,5л на 1 кг;
в) 0,3л на 1 кг

7. Яку рибу використовують для фарширування?
а) вугра, міногу, рибу-шаблю;
б) судака, щуку, коропа;
в) оселедця, толстолоба

8. Скільки є способів тушкування риби?
а) 1;
б) 2;
в) 3

9. Як визначають готовність тушкованої риби?
а) за видом;
б) за відставанням м'яса від кісток;
в) за м'якістю кісток

10. Як запікають рибу?
а) без гарніру;
б) з гарніром;
в) з соусом

Тест № 2

1. Під яким соусом запікають рибу?
а) червоним основним;
б) білим основним;
в) грибним

2. До складу натуральної січеної маси входить:
а) м'ясо, хліб, спеції;
б) м'ясо, часник, спеції;
в) м'якоть риби, сало-шпик, часник, сіль, перець

3. До складу котлетної маси входить:
а) м'ясо, яйця, спеції;
б) м'якоть риби, пшеничний хліб, вода або молоко, сіль, перець;
в) м'ясо, пшеничний хліб, вода

4. До складу кнельної рибної маси входить:
а) м'ясо риби із шкірочкою;
б) тушка риби і спеції;
в) м'якоть риби, білки, молоко або вершки, розмочений у молоці хліб

5. Тельне із котлетної маси формують у вигляді:
а) котлет круглої форми;
б) биточків у формі цеглин;
в) зразів у формі півмісяця

6. Яким способом смажать рибу?
а) основним способом;
б) у фритюрі;
в) обидва варіанти вірні

7. Короп фаршированний (смажений) наповнюють:
а) гречкою;
б) рисом та грибами;

в) обидва варіанти вірні

8. Що подають на гарнір до страв з січеної і котлетної маси з риби?

а) картоплю;

б) рис;

в) капусту тушковану;

г) всі відповіді вірні

9. Якої форми готують січеники з риби?

а) круглої;

б) овально-приплюснутої;

в) цеглини

10. Що подають до кульок рибних на гарнір?

а) комбінований гарнір;

б) простий гарнір;

в) складний гарнір

2.4Вивчення нового матеріалу. Приготування риби фаршированої у цілому вигляді.

2.5 Розповідь майстра за схемою на екрані.

2.6 Показ майстра:

- Організація робочого місця.
- Охорона праці при роботі з ріжучими інструментами, електром'ясорубкою.
- Приготування риби фаршированої.
- Оформлення і подача страви.

Вступне слово майстра

Здавна значне місце у харчуванні українців займає риба. І в минулі часи, і тепер рибні страви входять у повсякденне і святкове меню. Статистичні дані свідчать про те, що більшість українців, які досягли успіхів та визнання, є завзятими рибалками. Ловити рибу – велике задоволення, а їсти її – ще більша користь.

Білки, жири та вітаміни А, Д, кальцій, фосфор, залізо, йод – ось далеко не повний перелік тих корисних речовин, які ми отримуємо, вживаючи в їжу рибу.

Не секрет, що регулярне включення риби до раціону хоча б 3 рази на тиждень знижує риск серцевих захворювань на третину. Але щоб дійсно страви з риби були корисними, треба вміти їх правильно приготувати.

Людині, не посвяченій в таємниці рибної кухні, здається дивним, що смак майбутньої страви на 50% залежить від дотримання правил попередньої обробки продуктів. Це перший етап технологічного циклу. Другий етап – сама теплова обробка, третій – доведення страви до смаку.

Щоб рибна страва вийшла смачною і корисною, необхідне суворе дотримання кулінарних правил. Якість страв, що готують у домашніх умовах, багато в чому залежить також від правильного підбору кухонного інвентарю, посуду. На жаль, саме вибору посуду господарки часом не надають належного значення.

Необхідно знати, що варити й запікати рибу можна тільки в емальованому або глиняному посуді. Алюмінієві й інші металеві каструлі й сковороди (окрім чавунних чорних) надають рибам неприємний сірий колір,значно погіршують смак. Крім того, мікроелементи, що втримуються в рибі, при цьому руйнуються.

Багато фахівців в області харчування стверджують, що рибний стіл здоровіше та гігієнічніше м'ясного. Особливо корисне чергування в раціоні харчування м'яса риби з м'ясом теплокровних тварин.

Чим же обумовлена харчова цінність риби? У м'ясі риби цінні, перш за все, білки – основа життя.

Безумовно, цінність представляє риб'ячий жир. Вміст його в м'ясі різних видів риб коливається від 1 до 20%.

Харчова цінність риби не обмежується вмістом у ній високоякісних і легкозасвоюваних жирів. Рибні продукти можуть задовольняти потреби нашого організму в основних мінеральних речовинах, таких як фосфор, калій, кальцій, натрій, магній, сірка й хлор, у невеликих кількостях виявлені залізо, мідь, марганець, кобальт, цинк, молібден, йод, бром, фтор й інші елементи.

Але мова йде, не про те, що риба є винятковим видом їжі. Сьогодні вже ніхто не сперечається, що краще - м'ясо або риба, овочі або молоко? Їжа повинна бути різноманітною.

Сьогодніна уроці ми з вами навчимося готувати фаршированну рибу

Для фарширування використовують судака, щуку, коропа. Рибу фарширують цілою, у вигляді батона і шматочками-кругляками. Для фарширування рекомендується охолоджена риба, а щука - жива, оскільки в мороженої риби шкіра розривається.

Щуку, призначену для фарширування цілою, обережно обчищають від луски, щоб не пошкодити шкіру, відрізують плавники, промивають, обсушують, підрізують шкіру навколо голови, відгинають і обережно знімають її з тушки панчохою. Плавникові кістки підрізують усередині тушки, кінець хребтової кістки надламують біля хвоста так, щоб шкіра залишилася з хвостом. Шкіру промивають і обсушують.

Рибу розбирають на чисте філе. М'якоть вживають для приготування начинки, якою щільно наповнюють шкіру, надаючи їй форму риби. Біля хвоста роблять кілька проколів, щоб видалити повітря. До тушки прикладають голову або пришивають її.

Рибу загортають у марлю або пергамент, перев'язують шпагатом, кладуть на решітку рибного казана і припускають.

Приготування начинки. М'якоть риби нарізують на шматочки, додають пшеничний хліб без скоринки, замочений у молоці або воді, і пропускають через м'ясорубку. До маси додають пасеровану ріпчасту цибулю, часник, сіль, мелений перець, маргарин і все це ще раз пропускають через м'ясорубку, вводять сирі яйця, ретельно перемішують і вибивають. Часник можна не додавати.

У вигляді батона щуку фарширують тоді, коли риба надходить на підприємство потрошеною. Тушку риби промивають, обсушують, пластують і знімають шкіру. З м'якоті готують начинку.

На змочену марлю кладуть шкіру з одного філе, на неї - по всій довжині начинку, яку накривають зверху шкірою з другого філе. За допомогою марлі формують рибу у вигляді валика, перев'язують шпагатом. Використовують для припускання.

Обробку судака для фарширування цілим розпочинають з вирізування спинного плавника, решту плавників відрізують ножицями, потім обережно обчищають луску, щоб не пошкодити шкіру. З голови виймають зябра й очі. Рибу промивають, обсушують і видаляють хребет. Для цього глибоко прорізують м'якоть вздовж хребтової кістки з обох боків, надламують її біля голови і хвоста і відокремлюють від м'якоті і реберних кісток. Через отвір, що утворився, виймають нутрощі. Рибу промивають і зрізують з боків м'якоть з реберними кістками, залишаючи її тонким шаром (не більш ніж 0,5 см). Ножицями вирізують кістки плавників.

З м'якоті видаляють кістки і готують начинку (як для фарширування щуки). Підготовленого судака наповнюють начинкою через спинний отвір так, щоб риба не втратила своєї форми. Отвір зашивають. Рибу загортають у марлю, перев'язують шпагатом і припускають.

Коропа для фарширування цілим обробляють так само, як і судака, але спочатку знімають луску. Підготовлену рибу наповнюють начинкою, отвір зашивають. Фаршировану рибу панірують у борошні, смажать.

Приготування начинки. Оброблені сушені гриби варять до готовності, потім дрібно шаткують і смажать разом з посіченою цибулею.

На грибному відварі варять розсипчасту рисову або гречану кашу. До готової каші додають обсмажені з цибулею гриби, сирі яйця (для в'язкості начинки), мелений перець, сіль. Все добре перемішують. Можна додати посічений часник.

Для фарширування порціонними шматочками коропа, сазана обробляють і нарізують на порціонні шматочки-кругляки. З кожного шматочка обережно відокремлюють м'якоть разом з кістками, щоб не пошкодити шкіру. Біля шкіри залишають тонкий шар м'якоті 0,5 см. З м'якоті готують начинку (як для фарширування щуки), якою наповнюють кожний порціонний шматочок. Товщина кругляків повинна бути не більше ніж 5 см. Використовують для припускання.

Поркрокова технологія приготування

Щука фаршированна

- щука вагою 1-1,5 кг.
- яйце - 2 шт.
- сіль.
- перец мелений.
- цибуля - 1-2 шт.
- морква - 1 шт,
- білий хліб - 200-300 г.
- молоко - 1 ск.
- зелень.
- вершкове масло - 50-70 г.

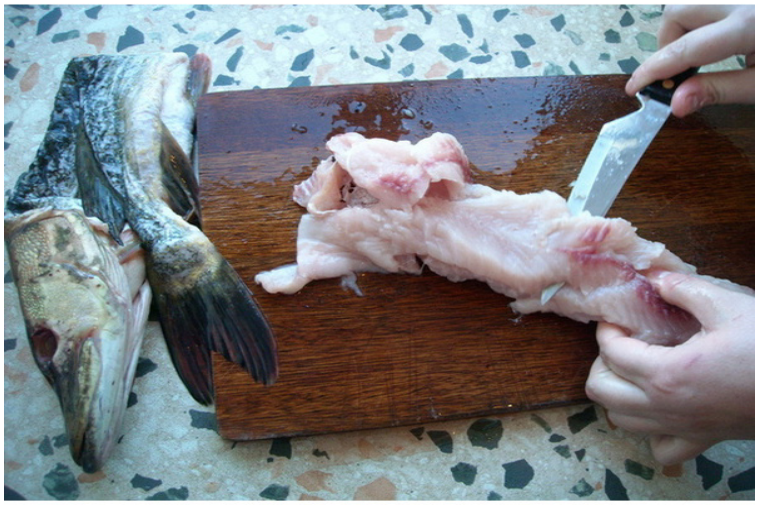
Приготування:

Щуку вимити та очистити від шилухи,ще раз добре вимити.

За допомогою ножа та ножець вирізати жабри.

Уздовж зябрових кісток зробити надрізи з двох сторін, залишаючи недоторканою смужку шкіри, що сполучає спинку риби з головою.

Голову риби відвернути назад і за допомогою довгого гострого і тонкого ножа акуратно, намагаючись не порвати шкіру, відокремити її від м`якоті.



Відокремити мякоть від кісток з допомогою ножа.

Таким чином, у нас повинна вийти шкіра риби з головою, плавниками і хвостом, і тушка риби з м`якоттю та кістками.

Приготування начинки:

З рибної тушки видалити нутрощі і промити. Відокремити рибну м`якоть від великих кісток. Хліб покласти в миску, залити молоком. Набряклий хліб добре віджати. Лук очистити і дрібно порізати. Моркву вимити, очистити і натерти на тертці. Зелень вимити, обсушити й порубити. На розігрітій з рослинною олією сковороді злегка обсмажити цибулю, потім додати моркву і смажити, помішуючи, до м`якості 4-5 хвилин, трохи посолити. Перекласти обсмажені овочі в миску. У чашу блендера покласти рибну м`якоть, віджатий хліб і яйце, подрібнити в однорідну масу.

У велику миску покласти подрібнену рибну м`якоть з хлібом і яйцем, смажені цибулю і моркву, гриби, зелень і нарізане маленькими шматочками вершкове масло. Додати сіль і мелений перець, за смаком, і добре перемішати масу.

Рибну шкіру зсередини злегка натерти сіллю і меленим перцем. Наповнити рибну шкіру начинкою і рівномірно розподілити її всередені тушки.

На змащений олією лист викласти фаршировану щуку і приставити голову до тушки. Змастити щуку злегка збитим яйцем. Запікати 50-70 хвилин при t190С. Готову рибу вийняти з духовки і дати постояти 10-15 хвилин. Нарізати щуку на порційні шматки, викласти на блюдо і прикрасити зеленню і овочами. Подавати можна в гарячому або холодному вигляді.

ІНСТРУКТИВНО-ТЕХНОЛОГІЧНІ КАРТКА
Щука фаршированна

Назва сировини	Брутто, г	Нетто, г
Щука	198	91
Хліб пшеничний	17	17
Молоко або вода	20	20
Цибуля ріпчаста	48	40/20
Маргарин столовий	8	8
Яйця	1/10шт.	4
Часник	1	0,8
Маса н/ф		156
Маса припущеної риби		125
Гарнір		150
Соус		150
Вихід		350

Послідовність виконання робіт:

1. Щуку очистити від луски, промити, знати шкіру панчохою, випотрошити, промити.
2. М'якоть відділити від кісток, з голови видалити очі і зябра.
3. З м’якоті приготувати фарш: пшеничний хліб замочити у молоці, М'якоть риби нарізати, з'єднати з хлібом і пропустити крізь м’ясорубку. Додати дрібно нарізану пасеровану цибулю, часник, перемішати і ще раз пропустити крізь м’ясорубку. У фарш додати сирі яйця, сіль, цукор, мелений перець, молоко, вершкове масло або маргарин. Масу добре вимішати і вибити.
4. Шкіру щуки охайно зачистити і добре промити.
5. Наповнити фаршем так, щоб вона набула форми риби, біля хвоста зробити прокол для видалення повітря, пришити голову (якщо її відокремили).
6. Рибу загорнути у марлю або пергамент, перев’язати шпагатом і укласти на решітку рибного казана спинкою догори.
7. Рибу залити холодним бульйоном так, щоб вона була покрита на 1/3, додати петрушку, селеру, ріпчасту цибулю, сіль.
8. Припускати рибу при закритій кришці на плиті при слабкому кипінні протягом 30-50хв. залежно від величини риби.
9. За 5-10хв. до готовності додати перець і лавровий лист.

Вимоги до якості

Зовнішній вигляд: фаршированна риба відпущена в цілому вигляді або нарізана порційними фаршированими шматками. Гарнір розташований охайно, политий вершковим маслом.

Смак і запах – притаманний рибі, з присмаком цибулі, спецій.

Колір на розрізі – світло – сірий.

Консистенція – м'яка соковита

Правила подачі

Для банкетів рибу подати в цілому вигляді або нарізати на порційні шматки у вигляді кругляків.

На підігріте блюдо або тарілку покласти відварну гарячу картоплю, картопляне пюре або овочі відварні з жиром, поряд – шматочок риби, полити соусом паровим або томатним, прикрасити зеленню.

Поркрокова технологія приготування

Фаршированний короп

- Карп (1300-1400 г)
- 2 цибулі
- 1-2 моркви
- 2 яйця
- 100 г білого черствого хліба
- Рис або гречка-90г
- чорний мелений перець
- сіль

Чистимо луску, відрізаємо голову. Черево не спарювати, нам шкіра потрібна буде ціла і неушкоджена. Видаляємо зябра, нутрощі віймаємо дуже обережно, щоб не пошкодити жовчний міхур. Акуратно підрізаємо ножем під шкірою коропа, щоб далі можна було легко просунути руку між шкірою і м`якоттю, знімаємо шкіру "панчохою", акуратно відсуваючи її від м`якоті руками і підрізаючи ножицями під плавниками і нижньою частиною.

Знімаємо шкіру не до кінця, приблизно 2 сантиметра у хвоста потрібно залишити. Відрізаємо ножем, вивертаємо шкіру на обличчя. Тепер з тушки коропа зрізаємо все м`ясо. Філе відділяється легко, на ребрах трохи склпдніше, тому допомогаємо собі за допомогою ножа.

На деко викладаємо кружальця сирої моркви. Розмочуємо в молоці 100г сухого білого хліба, а з зрізаного м`яса коропа робимо фарш, додаємо 2 яйця, чорний мелений перець і сіль за смаком. Обсмажуємо цибулю до золотистого кольору, злегка охолоджуємо і додаємо у фарш, і ще додаємо варену розсипчасту кашу.У підготовлену шкіру щільно накладаємо фарш.

На підстилку з моркви акуратно викладаємо тушку плавником вгору, приставляємо голову до отвору. Змащуємо тонким шаром майонезу. Запікаємо при t 190-200 градусів 40 хвилин. Подавати можна цілою, і порційними шматками.

ІНСТРУКТИВНО-ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТКА

Короп фаршированний № 167/2 (12)

Продукти	1 ***порція***		***3 порції***		
	брутто	нетто	брутто	нетто	
Короп	134	60	402	180	
Гриби сушені	8	8/16	24	24/48	
Цибуля ріпчаста	10	8/4	30	24/12	
Жир	3	3	9	9	
Рис	7	7/20	21	21/60	
або крупи гречані	9	9/20	27	27/60	
Яйця	1/4шт	10	¾шт	30	
Перець чорний	0,01	0,01	0,03	0,03	
Борошно пшеничне	5	5	15	15	
Маса напівфабрикату	-	115	**-**	***345***	
Жир	7	7	21	21	
Маса смаженої риби	-	100	-	300	
Масло вершкове	5	5	15	15	
Вихід:		100/5			

Технологія приготування

З підготовленого коропа через спинний розріз виймають нутрощі, а після промивання - кістки. Для фаршу варені гриби шаткують і обсмажують разом з дрібно нарізаною цибулею. На грибному бульйоні варять розсипчасту кашу, додають до неї гриби, сирі яйця, перець, сіль і перемішують. Цим фаршем наповнюють коропа, зашивають, і запікають в духовій шаф: Перед поданням рибу нарізають на порції, знявши нитки. .

Правила відпуску

Подають на порційному блюді, поливають маслом і посипають зеленню. Додатково па гарнір можна подати припущену з маслом моркву -50 г.

Вимоги до якості

Зовнішній вигляд - порційні шматки риби мають рівномірно добре підсмажену шкірочку, не підгорілу, або пересохлу.

Смак - специфічний, з присмаком сушених грибів

Запах - характерний для риби , з ароматом грибів і смаженої цибулі.

Колір шкірочки – рум’яний , м’якоті сірий

Консистенція –м’яка, соковита

Дебрифінг вступного інструктажу

1. Нагадування учням завдань до виконання самостійної роботи в лабораторі
2.Визначення термінів виконання завдань.
3.Повідомлення критеріїв оцінювання роботи учнів.
3. Поточний інструктаж
Самостійне виконання учнями завдань.
Обхід робочих місць з метою перевірки:

- чи всі учні приступили до роботи;
- додержання учнями правил безпеки праці;
- додержання учнями правил санітарії та гігієни;
- організацію учнями своїх робочих місць;
- дотримання правил технології приготування;
- індивідуальні фронтальні інструктажі на робочих місцях.

4. Заключний інструктаж.

-Підведення підсумків.
- Оголошення оцінок.
- Домашнє завдання:

Повторити способи фаршірування риби.
Скласти технологічну схему риба фарширована цілою.

Додаток № 1

Правила поведінки, особиста гігієна на виробничому навчанні

На виробниче навчання учні повинні виходити у встановлений час і місце.

Перед початком роботи:

- Передягтись у спец, одяг (халати, хустки, ковпаки, фартухи, змінне взуття);
- Помити руки з милом. Не повинно бути ніяких прикрас (каблучок, сережок, шпильок) та інше;
- Приступити до роботи, переходити до іншої роботи тільки з дозволу майстра;
- Не залишати без дозволу своє робоче місце;
- Невести сторонніх розмов;
- Виконувати правила особистої гігієни (при відвідуванні туалетної кімнати зняти спец, одяг, помити руки та ополоснути їх 0,2% розчину хлору);
- Знаходячись на уроці виробничого навчання, учні повинні виконувати всі вказівки майстра;
- Суворо дотримуватись правил з охорони праці при роботі з обладнанням та інвентарем;
- При приготуванні страви дотримуватися правил та норм закладання сировини, виходу готових страв та їх оформлення;
- Слідкувати за санітарним станом свого робочого місця;

Додаток № 2

ІНСТРУКЦІЯ З ОХОРОНИ ПРАЦІ

1. ПЕРЕД ПОЧАТКОМ РОБОТИ.

1. Правильно надіти сан. одяг. Волосся прибрати під головний убір, рукава одягу підвернути до ліктя або застебнути біля кисті рук. Не заколювати голками сан. одяг.
2. Привести до порядку санітарний одяг.
3. Оглянути інвентар, переконатися у його справності.
4. При огляді обладнання перевірити:
   а) справність обладнання;
   б) наявність і справність огородження;
   в) наявність і справність заземлення.

II. ПІД ЧАС РОБОТИ.

1. Не працюй на машинах, апаратах та обладнанні, якого не знаєш.
2. Під час роботи з ножем будь обережним, правильно тримай руку і ніж при обробці продуктів.
3. Працюй на плиті з рівною поверхнею.
4. Пересувай посуд з рідиною по поверхні плити обережно, без різких рухів.
5. Слідкуй за тим, шоб розставлені на плиті жири для підігріву не спалахували від високої температури.
6. Кришки варочних казанів, каструль та іншого посуду з гарячою їжею відкривай обережно, на себе.
7. Посуд з їжею після її теплової обробки треба ставити на стійкі підставки.
8. Не треба брати голими руками гарячий кухонний посуд, використовуй для цього рушник.
9. Роби прибирання рідини жиру, яка розлилась.
10. Розробні дошки треба класти на рівну поверхню.
11. Будь уважним під час роботи, не відхиляйся сам і не відхиляй від роботи інших.

Додаток № 3

Загальні вимоги з охорони праці та безпеки життєдіяльності

1. Особи допускаються до самостійного роботи після проходження медичного огляду, вступного інструктажу, інструктажу на робочому місці, (первинний інструктаж), а через кожних 3 місяці (повторний інструктаж результати інструктажу заносяться в "Журнал реєстрації інструктажів з охорони праці".

2. Кухар повинен:

- виконувати правила внутрішнього трудового розпорядку;
- користуватися спецодягом та захисними пристосуваннями;
- працювати тільки на справному обладнанні;
- не допускати присутності сторонніх осіб на робочому місці;
- утримувати робоче місце у чистоті;
- приступаючи до роботи необхідно вимити руки і обробити 0,2% розчином хлорного вапна;
- особам які працюють в одязі з короткими рукавами необхідно мити руки до ліктів;
- чоловіки повинні бути чисто поголені, жінки охайно причесані.

3. Головні небезпечні та шкідливі фактори, які діють на кухаря:

- ✓ протяги;
- ✓ захаращеність робочого місця;
- ✓ відсутність спеціальних пристосувань, інструменту, обладнання;
- ✓ підвищена загазованість робочої зони;
- ✓ недостатнє освітлення робочої зони.

4. Кухар повинен бути у спеціальному одяз – куртка біла, брюки або спідниця білі фартух, ковпак, рушник; взуття на низьких підборах.

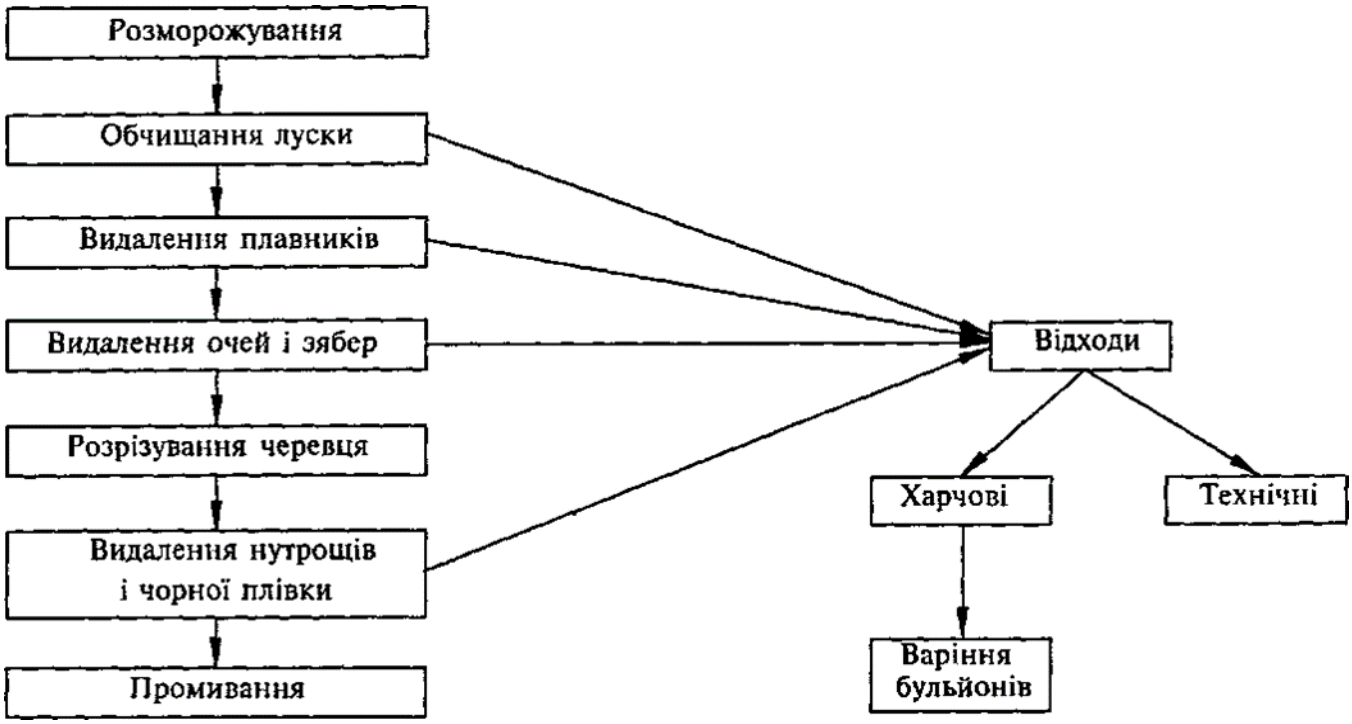
5. Забороняється заколювати спецодяг шпильками, тримати у кишенях булавки, скляні та інші гострі предмети:

- o кухарські ножі, скребки для чистки риби повинні бути рівні;
- o не допускаються тріщини та задирки на обробних дошках та колодах;
- o наплитні котли, каструлі, сотейники та інший кухонний посуд повинен мати міцно прикріплені ручки, рівне дно і добре підібрані кришки.

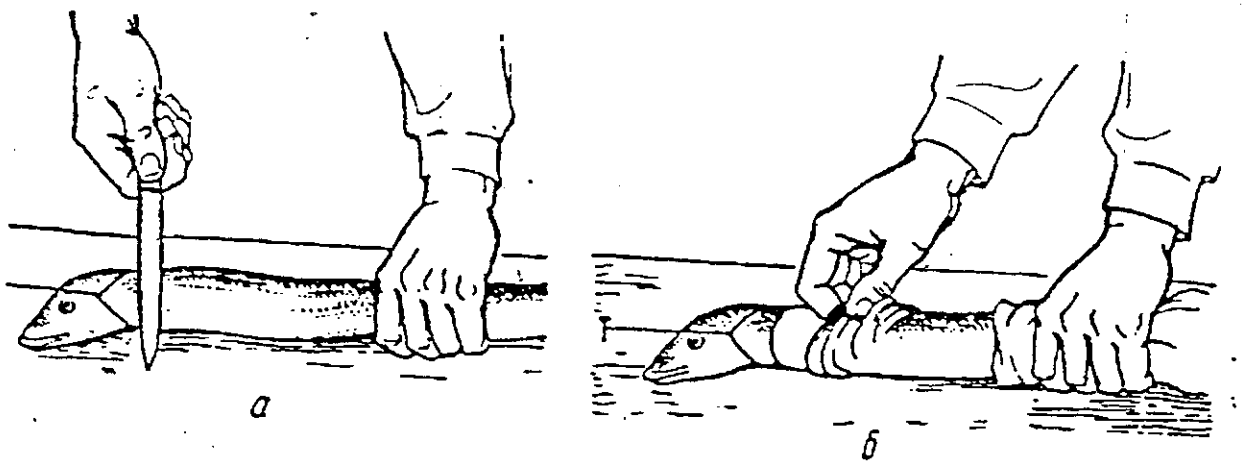
6. Пускові пристрої повинні знаходитись близько від робочого місця, забезпечуючи при цьому швидке і безпечне вмикання та вимикання апарату.

5. У виробничих приміщеннях електропроводка повинна бути прокладена в трубах для захисту від механічних пошкоджень та вологи;

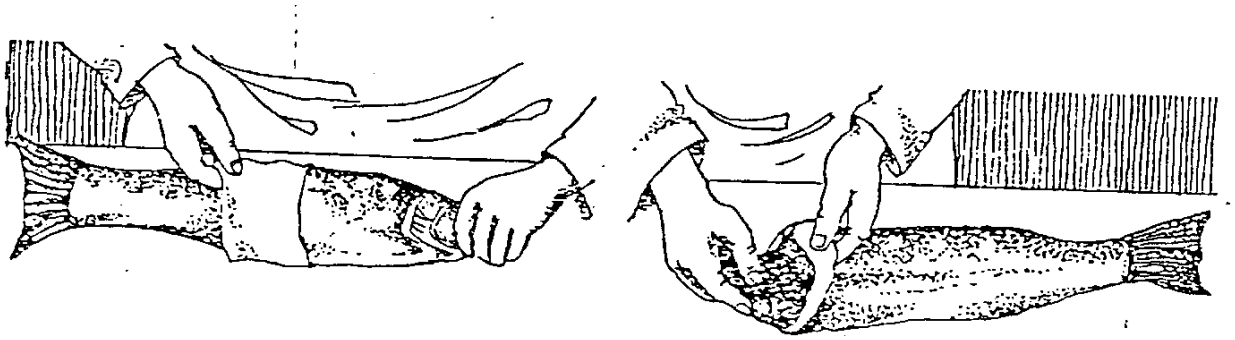
Додаток № 4



Додаток № 5



Знімання шкіри з вугра-
а - надрізування шкіри навколо голови
б - знімання шкіри "панчохою".



Знімання шкіри з тушки щуки. Наповнення шкіри начинкою.

Додаток № 6

Оформлення та відпуск страв з риби

Готові страви з відварної і смаженої риби оформляють гілочкою зелені, листям салату. Крім того, для оформлення рибних страв можна використати такі продукти: лимон, маслини, свіжі овочі, ракові або крабові шийки, гриби. Продукти, використані для оформлення страви, повинні бути включені до інструктивно-технологічної картки.

Крім основного гарніру, до страв з риби рекомендується подавати і додатковий гарнір. Для додаткового гарніру використовують свіжі, солоні чи мариновані огірки, або помідори, салат з капусти, салат зелений. Вихід додаткового гарніру за II колонкою 75 г. Норма продуктів на додатковий гарнір повинна бути включена до інструктивно-технологічної картки.

Додатковий гарнір подається окремо на закусочній тарілці.

Страви з тушкованої риби посипають подрібненою зеленню.

Додаток № 7

Оформлення та відпуск риби фаршированної

Корисні поради

- Не варіть осетрову рибу порційними шматками; її слід варити лише ланками.
- Щоб фаршированa риба мала гарний колір, рекомендується припускати її з додаванням промитого лушпиння цибулі, а щоб поліпшити смак, можна припускати її у змащеному жиром сотейнику, на дно якого покласти тонкі шматочки сирого буряка, моркви, цибулі, на них —шматочки фаршированої риби (в один ряд).
- Для смаження у фритюрі краще використовувати тверді і міцні породи риб: судака, сома, окуня морського, хека.
- Для поліпшення смаку і аромату, а також для розм'якшення сполучної тканини рибу слід замаринувати.
- Морську рибу перед смаженням скропіть лимонним соком: вона стає ніжною і смачною.
- Якщо жарова шафа нагріта недостатньо, риба буде не соковитою, а шкірочка — блідою.
- Смак тушкованої риби покращиться, якщо додати майонез.
- Смачна і соковита риба запечена у фользі. Для цього розібрану і посолену рибу разом із спеціями загортають у фольгу і запікають у жаровій шафі.
- Посоліть рибу за 10-15 хв перед смаженням, вона не буде розкришуватися.
- Неприємний запах під час смаження риби зникне, якщо в олію покласти обчищену і нарізану скибочками картоплину.
- Смажена риба набуде специфічного аромату і смаку, якщо в розігріту олію додати трошки розтертого мускатного горіха.

Додаток № 8

Типові помилки та шляхи їх попередженняпри приготуванні страв з риби

№ п/п	Проблема	Причини	Шляхи попередження
1.	Короп фаршированийістить реберні кістки, не видалені нитки.	Коропа випотрошили через спинку але не видалили ребе-рні кістки; після теплової обробки не видалили нитки.	Коропа випотрошити через спинку, видалити кістки, щоб все м'ясо залишилось біля шкіри; після теплової обробки видалити нитки.
2.	Короп фаршированийсередині сирий.	Не довели до готовності.	Після обсмаження поставити коропа у жарову шафу і довести до готовності.
3.	Риба фарширована має присмак хліба.	Додали багато хліба.	На 1 кг риби (чисте філе) брати 100—150 г хліба.
4.	Фарширована риба має щільну консистенцію.	Поклали сирі яйця, а не додали збиті білки.	В кінці додати у масу збиті в густу піну білки.

Вимоги до авторів:

Вісник НМЦ ПТО запрошує авторів до активного співробітництва!

У Віснику НМЦ ПТО в Одеський області друкуються статті, проблемні та дискусійні нариси, спостереження з практики, методичні та педагогічні розробки, що відображають широке коло питань професійно-технічної освіти, а також суміжних освітянських проблем.

Оригінал роботи подається до НМЦ ПТО в електронному вигляді. Рукопис повинен бути українською мовою, набраний в редакторі Word (версія після 97). Обсяг матеріалів (з урахуванням малюнків, таблиць і підписів до них, списку літератури) не повинен перевищувати 8-10 сторінок та 5-ти малюнків для статей; 15-20 сторінок та 8 малюнків для методичних розробок. Матеріали надсилаються на електронну пошту НМЦ ПТО за адресою: nmcpto@ukr.net з позначкою "Матеріали у Вісник НМЦ ПТО".

Перед основним текстом статті обов'язково вказуються прізвище, ім'я, по-батькові автора або співавторів (повністю), повна назва установи, в якій автор працює, посада, контактні телефони для зв'язку. До матеріалу додається письмова згода автора на друк матеріалу.

Тексти статей та всі матеріали до них повинні бути ретельно відредаговані, перевірені та підписані авторами. Всі представлені матеріали рецензуються й обговорюються методичною радою. Редакційна колегія НМЦ ПТО залишає за собою право скорочення та виправлення надісланих статей. Рукописи статей, що прийняті до публікування, авторам не повертаються.