Вісник

Навчально-методичного центру професійно-технічної освіти в Одеській області

Інформаційно-методичний збірник

№ 3, 2014 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:

Розділ І Хроніка подій:

Підсумкова колегія Департаменту освіти і науки Одеської облдерж адміністрації 4

Виставка дитячої творчості "Україна – єдина країна" 7

Розділ ІІ Методичні розробки і рекомендації:

Іванова Оксана Миколаївна *(Одеський професійний ліцей технологій та дизайну ДЗ "Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського") – методична розробка уроку виробничого навчання з професії "Кравець" на тему: "Обробка кишені в рамку на задніх половинках чоловічих брюк"* 10

Карягіна Тетяна Сергіївна *(Ананьївський професійний аграрний ліцей) – методична розробка уроку виробничого навчання з професії "Кухар" на тему: "Приготування пиріжків печених з різними начинками"* 29

Арнаут Михайло Дмитрович *(Фрунзівський професійний ліцей) – методична розробка уроку теоретичного навчання з професії "Тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва" на тему: "Валкові жатки. Призначення, будова. Технічні характеристики різних валкових жаток. Якість роботи, технологічне налагодження валкової жатки".* 43

Підсумкова колегія Департаменту освіти і науки Одеської обласної державної адміністрації

27 серпня 2014 року відбулось засідання підсумкової колегії Департаменту освіти і науки Одеської обласної державної адміністрації "Сучасні тенденції розвитку освітньої галузі Одещини в контексті реформування національної системи освіти".

У засіданні підсумкової колегії взяли участь Голова Одеської обласної державної адміністрації І.П. Палиця, заступник голови обласної державної адміністрації С.В. Калинчук, Директор Департаменту освіти і науки Одеської обласної державної адміністрації Т.О. Лазарєва, заступник директора Департаменту освіти і науки Одеської обласної державної адміністрації М.В. Малік, начальник відділу нормативного забезпечення та організаційної роботи МОН України О.В. Царьова, керуючий справами апарату Одеської обласної ради – начальник юридичного управління І.П. Поповська, голова обласного комітету профспілки освіти і науки Н.О. Дубовик. В заході взяли участь депутати Одеської обласної ради, заступники голів державних адміністрацій та міських рад з соціальних питань, педагоги, представники громадських організацій, засоби масової інформації, також були запрошені освітяни Луганщини, Донеччини та Криму. Зареєструвалися на участь у заході понад 400 осіб.

Особливим моментом цьогорічної колегії стала українська вишиванка. Національний одяг перетворився в символ незалежності, єднання усіх громадян України, прагнення жити у своєму домі – Суверенній єдиній Україні.

До присутніх звернувся Ігор Петрови Палиця. За його словами, саме освіта на сьогодні виступає пріоритетною галуззю. Голова зазначив, що влада області всіляко готова підтримувати освіту регіону. Виступаючи перед освітянами Ігор Петрович поставив завдання перед представниками виконавчої влади щодо здійснення конкретних заходів по покращенню матеріально-технічного стану закладів освіти області. Зробив акцент на патріотичному вихованні підростаючого покоління.

Після виступу губернатора учасники конференції мали можливість поставити питання та висловити пропозиції щодо покращення стану освіти регіону. Директор ДНЗ "Фрунзівський професійний ліцей" Мартинюк Ігор Миколайович від імені директорів ПТНЗ проголосив на необхідність звернути увагу на стан професійно-технічної освіти

регіону, на тому, що навчальні заклади в основному без централізованого фінансування власними силами здійснюють свою справу, а також, що ПТНЗ аграрного профілю потребують сучасної техніки для збору врожаю. Ігор Петрович Палиця визначив необхідність створення бази даних щодо потреб професійно-технічних навчальних закладів регіону та здійснення поступових кроків щодо поліпшення стану навчально-матеріальної бази.

Також відбулося нагородження від Губернатора та Обласної державної адміністрації. Серед колег з професійно-технічної освіти нагороди від губернатора отримали:

- ***Білоконенко Сергій Павлович***, завідувач сектором професійно-технічної освіти Департаменту освіти і науки облдержадміністрації;
- ***Бурлакова Валентина Василівна***, старший майстер ДНЗ "Одеський професійний ліцей будівництва та архітектури";
- ***Медюк Галина Іванівна***, директор ДНЗ "Ананьївський професійний аграрний ліцей";
- ***Сущенко Сергій Борисович***, директора ДНЗ "Одеський центр професійно-технічної освіти"

Про перспективи розвитку галузі говорила керівник Департаменту Тетяна Олександрівна Лазарєва. Окрім результатів роботи освітян в попередньому навчальному році Тетяна Олександрівна окреслила низку питань, що є визначальними у 2014/2015 н.р. На завершення керівник Департаменту наголосила: "Україна – єдина держава, і вирішувати проблеми маємо разом. У цьому перспектива нашого майбутнього. Не зважаючи ні на які перепони, ми рухаємось уперед. Численні реформації лише зміцнюють дух освітян, вимагають шукати, творити, модернізувати".

Після завершення підсумкової колегії Департаменту освіти і науки Одеської ОДА проведено засідання наради директорів закладів ПТО Одеської області в ДНЗ "Одеське вище професійне училище автомобільного транспорту" В ході засідання заступником директора Департаменту освіти і науки Одеської ОДА Бернавською І.В. здійснено аналіз фінансування закладів ПТО з державного та обласного бюджетів. С.П. Білоконенком, завідувачем сектором ПТО Департаментом освіти і науки облдержадміністрації, проаналізовано стан дотримання вимог чинного законодавства у сфері соціального забезпечення учнів пільгових категорій закладів ПТО. Директор НМЦ ПТО Корчевський О.Е. зосередив увагу на питаннях ліцензування та атестації ПТНЗ та якості професійної підготовки учнів.

Виставка дитячої творчості "Україна – єдина країна"

З нагоди підсумкової колегії Департаменту освіти і науки Одеської обласної державної адміністрації за темою "Сучасні тенденції розвитку освітньої галузі Одещини в контексті реформування національної системи освіти" 27 серпня 2014 року проведена виставка дитячої творчості "Україна – єдина країна".

У виставці взяли участь професійно-технічні навчальні заклади та позашкільні заклади в системі освіти та виховання.

У виставці взяли участь колективи ДНЗ:

- Березівського вищого професійного училища Одеського національного політехнічного університету;

- Одеського центру професійно-технічної освіти;

.

- Одеського вищого професійного училища морського туристичного сервісу;

.

- Одеського професійного ліцею технологій та дизайну ДЗ "Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського";

- Одеського професійного ліцею будівництва та архітектури.

.

В рамках виставки дитячої творчості на другому поверсі Одеської обласної державної адміністрації проведено виставки Навчально-методичного центру професійно-технічної освіти та Одеського обласного інституту удосконалення вчителів.

НМЦ ПТО в Одеській області підготував виставку "Інноваційний досвід профтехосвіти Одещини", в якій представлені інновації профтехосвіти Одещини у змісті і методиці навчання, зокрема Державні стандарти професійно-технічної освіти, випуски інформаційно-методичного збірника "Вісник НМЦ ПТО", випуски журналу "Профтехосвіта", в яких надруковані матеріали педпрацівників Одеської області, конкурсні матеріали переможців обласного конкурсу "Викладач року – 2013″, матеріали педагогічних читань, присвячених святкуванню 200-річчя від дня народження Т.Г. Шевченка, методичні розробки з професійної та загальноосвітньої підготовки, виховної роботи в ПТНЗ та інші методичні матеріали.

Девіз виставки: "Амбітні та підготовлені до праці випускники конкурентноспроможньої системи – шлях до наповнення Державної Скарбниці"

.

.

Окремої уваги учасників виставки привернув відеоролік, що демонструвався на екрані ноутбука, в якому маленькі каченята здійснюють свої перші необхідні кроки по сходам у подоланні перешкод та висот, а мама-каченя спостерігає за ними та допомагає їм. Цей ролік символізує роботу викладачів ПТНЗ та методистів у підготовці учнів училищ та допомоги їм у дорослому житті.

У співпраці з НМЦ ПТО представлені виставкові матеріали ДНЗ "Одеське вище професійне училище торгівлі та технологій харчування", регіонального спеціалізованого навчально-тренувального центру ОАО "Одесаобленерго", навчально-тренувального центру з підготовки моряків "Авант"

.

Іванова Оксана Миколаївна – майстер виробничого навчання Одеського професійного ліцею технологій та дизайну ДЗ "Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського"

Методична розробка уроку виробничого навчання

Професія – "Кравець"

Код – 7433

Кваліфікація – Кравець 3 розряду

Тема: "Виконання окремих деталей та вузлів швейних виробів"

Тема уроку: "Обробка кишені в рамку на задніх половинках чоловічих брюк"

АНОТАЦІЯ

Однією з важливих завдань, які поставлені перед нашим навчальним закладом є підготовка кваліфікованих спеціалістів з професії "Кравець". На сьогоднішній день це повинні бути спеціалісти високого попиту на ринку праці. Сучасний спеціаліст повинен бути гарно підготовленим з базових дисциплін і мати високопрофесійні навички виробництва, вміти працювати на комп'ютері.

Дана методична розробка уроку з виробничого навчання при підготовці фахівців з професії "Кравець" складена для проведення уроку з теми програми: "Виконання окремих деталей та вузлів швейних виробів", тема уроку: "Обробка кишені в рамку на задніх половинках чоловічих брюк". У даній методичній розробці наданий послідовний план уроку виробничого навчання, розроблена інструкційно-технологічна карта за темою уроку, карти – завдання для контролю знань і умінь учнів.

Тема уроку, над якою я працювала, є актуальною для майбутніх випускників професійно-технічних закладів, які навчаються за професією "кравець", тому що під час її опанування в учнів формуються практичні вміння, які стануть надійним орієнтиром на ринку праці, дадуть можливість самостійно виконування виготовлення швейних виробів.

У формуванні професійності важливою ланкою є виробниче навчання, тому його треба організовувати так, щоб рівень підготовки був поступовим оволодінням виробничих навичок, умінь і професійної майстерності.

Методична розробка розглянута та схвалена на засіданні методичної комісії професійного циклу та рекомендована для використання в навчально-виробничому процесі ПТНЗ.

Вступ

Найважливіша риса сучасного професійного навчання - його спрямованість на те, щоб навчити учнів не лише пристосовуватись, а й активно діяти в ситуаціях, які зазнали соціальних змін.

Перебудова професійної освіти вимагає зміни статусу керівників, викладачів і майстрів ПТНЗ, значного підвищення їх особистої відповідальності у виборі форм і методів навчання і виховання, організації суспільно корисної і продуктивної праці учнів, забезпеченні їх участі в різних навчально-виробничих госпрозрахункових кооперативах, технічних, раціоналізаторських, художніх та інших самодіяльних об'єднаннях. А це вимагає від педагогічних кадрів професійно-технічних навчальних закладів постійного творчого пошуку, високої педагогічної і професійної майстерності.

В процесі виробничого навчання пріоритетним є формування професійних умінь і навиків, а не професійних знань учнів, які є основою умінь. Виробнича праця учнів – основний засіб виробничого навчання, яке не є самоціллю, але без нього виробниче навчання учнів неможливе. Тісний взаємозв’язок теорії і практики визначає необхідність координації вивчення спеціальних предметів і виробничого навчання.

Від якості роботи майстра виробничого навчання, від його професійної компетентності залежить рівень підготовки, оскільки основні професійні навики і уміння в рамках професії, що вивчається, дає учневі майстер на уроках виробничого навчання і практики. На майстра виробничого навчання покладена провідна роль у підготовці висококваліфікованих робітників, певного способу мислення. Метою майстра виробничого навчання коштує розвиток особи, що навчається, здібність до професійного саморозвитку.

Основним завданням педагогічних працівників і майстрів виробничого навчання при підготовці висококваліфікованих фахівців з професії "Кравець" є:

- формування у учнів раціональних прийомів мислення;
- визначення рівня кваліфікації учня;
- досконалість фахової майстерності, особистого розвитку учня;
- навчити аналізувати, порівнювати;
- розвивати пізнавальну активність, професійну самостійність;
- вміння працювати з технічною літературою;
- розвивати творче мислення;
- розвиток технічної правильності термінології;
- культура праці;
- любов та повагу до обраної професії.

Критеріями оцінки з’являються:

- якість виконання роботи;
- дотримування норми часу;
- організація робочого місця;
- дотримування правил безпеки труда;
- дотримування технічних умов.

Майстер виробничого навчання, як артист, повинен впливати на учня, сприяти формуванню світогляду,пробудити відчуття прекрасного, відчуття порядності і змусити повірити в себе, в свої слова.

Майстер виробничого навчання має бути:

- кваліфікованим – має знання і уміння, що перевищують вимоги стандартів;

- професійним – володіти і застосовувати свій досвід у практичній діяльності;
- продуктивний рівень підготовки учнів.

1. План уроку виробничого навчання

Тема програми: Виконання окремих деталей та вузлів швейних виробів
Тема уроку: Обробка кишені в рамку на задніх половинках чоловічих брюк
Мета уроку:

–*навчальна* - закріпити набуті знання, уміння і навички обробки кишені в рамку на задніх половинках чоловічих брюк, удосконалити уміння і навички виконання складних операцій, організації робочого місця кравця;

–*розвиваюча* - розвивати аналітичне, логічне і критичне мислення при вирішенні виробничих ситуацій, самостійність в роботі;

–*виховна* - виховувати естетичний смак, доброзичливість і вимогливість, культуру спілкування.

Тип уроку: урок формування первинних умінь

Вид уроку: інструктаж, вправи

Дидактичне забезпечення: інструкції з охорони праці, інструкційно-технологічна карта, електронна презентація з теми уроку, роздатковий матеріал у вигляді навчальних або повузлових елементів.

Матеріально-технічне забезпечення: інструменти та пристосування, деталі крою, обладнання.

Технічні засоби навчання: персональний комп'ютер з периферійним пристроєм – проектором.

Міжпредметні зв'язки: охорона праці, технологія виготовлення одягу, обладнання, матеріалознавство, основи конструювання одягу.

Перелік практичних завдань: Обробка кишені в рамку на задніх половинках чоловічих штанів.

Список основної і додаткової літератури:

- Батраченко Н.В., Головінов В.П., Каменєва Н.М. "Технологія виготовлення жіночого одягу", 2000, Київ, "Вікторія", 2000 512 с.
- Борецька Є.Я., Мамона П.М. "Технологія виготовлення легкого жіночого та дитячого одягу", 1991, К.:, "Вища школа", 1991 367 с
- Борецкая Е.Я. "Изготовление мужской верхней одежды", К.: "Высшая школа", 1989. – 224 с.
- Васильчик М.В. та ін. Основи охорони праці: Проб. підручник для Винокурова Л.Е., Васильчук М.В., Гаман М.В. Основи охорони праці. – К.: Вікторія, 2001
- Кучер В.О., Степура А.О. Обладнання швейного виробництва: навчальний посібник для проф.-техн. навч. закладів. – К.: Вікторія, 2001. – 416 с.
- Радкевич В.О. Матеріалознавство швейного виробництва. – К.: Вища школа, 1998
- Російсько-український словник технічних термінів (легка промисловість)/ Уклад.: А.П.Грицева, Г.М.Драпак, О.М.Коханко та ін. – К.: Вища шк., 1974. – 184 с.

Хід уроку:

I Організаційна частина:

–перевірка наявності учнів;

–перевірка готовності учнів до уроку;

–допуск з охорони праці.

II Вступний інструктаж:

1. Актуалізація знань:

–повідомлення теми програми і уроку;

–цільова установка проведення уроку: набути знань з обробки кишені в рамку на задніх половинках чоловічих брюк, вдосконалити вміння і навички виконання ручних, машинних, прасувальних робіт.

–перевірка опорних ЗУН учнів, необхідних для подальшої роботи на уроці (додаток 1 – картки-завдання);

–аналіз і доповнення відповідей учнів, підведення підсумків.

2. Викладання нового матеріалу:

–повідомлення навчальної інформації;

–показ нових прийомів трудової діяльності;

–пояснення характеру і послідовності роботи учнів на уроці (додаток 2 – інструкційно-технологічна карта);

–повідомлення про передовий досвід за темою уроку;

- опитування учнів і пробне виконання ними нових прийомів, показаних майстром (додаток 3 – контрольні питання);

–відповідь майстра на запитання учнів;

–підведення підсумків вступного інструктажу.

III <u>Поточний інструктаж:</u>

–видання завдань для самостійної роботи учнів та пояснення порядку їх виконання;

–розподіл учнів за робочими місцями;

–повідомлення про критерії оцінювання виконаних робіт;

–цільові обходи майстра робочих місць учнів;

–прийом майстром виконаних робіт;

–прибирання робочих місць.

IV <u>Заключний інструктаж</u>:

–аналіз діяльності учнів у процесі всього уроку;

–оцінка роботи учнів, її об’єктивне обґрунтування (додаток 4 – картка контролю);

–аналіз причин помилок учнів та засоби їх усунення;

–повідомлення та обґрунтування оцінок;

–видача домашнього завдання.

2. Алгоритм проведення уроку виробничого навчання

<u>Вступний інструктаж (45 хв.)</u>

Актуалізація опорних знань учнів (10 хв.)

1. **Повідомлення теми і мети уроку (2 хв.)** - оголосити учням тему уроку та довести до їх відома, якої мети вони повинні досягти в результаті виконання завдання на уроці

Тема уроку: Обробка кишені в рамку на задніх половинках чоловічих брюк.

Мета уроку:

Навчальна: закріпити набуті знання, уміння і навички с обробки кишені в рамку на задніх половинках чоловічих брюк, удосконалення умінь, навичок виконання складних операцій, організацій робочого місця кравця;

Розвиваюча: розвивати аналітичне, логічне і критичне мислення при вирішенні виробничих ситуацій, самостійність в роботі,

Виховна: виховувати естетичних смак, доброзичливість і вимогливість, культуру спілкування.

2. Цільова установка (8 хв.)

2.1 Мотивувати виконання завдань уроку виробничого навчання.

2.2 Зосередити увагу учнів на самостійному і якісному виконанні завдання.

Звернути увагу на те, що виконуватись завдання будуть поетапно, тому на кожному з етапів необхідно провести контроль якості та отримати дозвіл на перехід до наступного етапу.

2.3 Познайомити учнів з інструкційно-технологічними картами, зразками готових виробів.

3. Повторення практичних прийомів.

Відновити в пам'яті набуті знання на попередніх уроках, дати відповідь на запитання.

4. Після повторення та перевірки знань учнів роблю висновки про підготовку учнів до виконання завдання.

Викладання нового матеріалу (30 хв.)

Вивчення нового матеріалу здійснюється методом пояснення у супроводі практичного показу прийомів роботи.

- Пояснення нового матеріалу розпочинається з показу учням організації робочого місця, потім проводиться уточнення – які саме роботи будуть виконуватися на уроці. Показується та повідомляється учням технологічна послідовність виконання виробу.
- Звернення до учнів: Опираючись на знання та вміння з попередніх уроків виробничого навчання, учні дають відповідь на запитання.
- Після цього розповідаю та одночасно показую технологічну послідовність обробки кишені в рамку на задніх половинках чоловічих брюк.
- Розповідаю про самоконтроль у процесі виконання роботи, обов'язково зобов'язую учнів подати мені на контроль виконання даних операції, перевіряю якість виконання вузла.

Закріплення знань (5 хв.)

- Повторити технологічну послідовність обробки кишені в рамку,
- Пропоную учням відтворити трудові прийоми перед усією групою, супроводжуючи поясненнями.

<u>Поточний інструктаж (195 хв.)</u>

1) Учням надається завдання для самостійної роботи;
2) Учні закріплюються за робочим місцем;
3) Учням повідомляються критерії оцінювання робіт, які вони будуть виконувати.

Самостійна робота учнів над завданням

1) Цільові обходи майстром виробничого навчання робочих місць учнів:

- Перевірка правильності організації учнями робочих місць та дотримання інструкції з охорони праці.
- Перевірка виконання роботи на кожному з етапів виготовлення кишені в рамку.
- Перевірка правильності виконання трудових прийомів.
- Перевірка умінь користуватися інструментами, пристосуваннями та обладнанням.
- Виявлення прогалин у вміннях учнів, своєчасна їх ліквідація.
- Контроль якості роботи в процесі виконання завдання.

2) Приймання виконаних учнями робіт майстром виробничого навчання.
3) Прибирання робочих місць.

<u>Заключний інструктаж (30 хв.)</u>

1. Рівень досягнення поставленої мети.
2. Аналіз діяльності учнів у процесі всього уроку.
3. Аналіз помилок учнів.
4. Відзначення кращих учнів.
5. Аналіз дотримання правил з охорони праці.
6. Оцінка роботи учнів, її обґрунтування.
7. Оголошення теми наступного уроку.
8. Видача домашнього завдання

1) Закріпити вивчений матеріал за темою уроку "Обробка кишені в рамку на задніх половинках чоловічих брюк".

<u>Урок закінчується подякою учням за співпрацю у роботі на уроці виробничого навчання.</u>

3. Класифікація методів виробничого навчання

Існують різні підходи до здійснення класифікації методів виробничого навчання залежно від вибору основи. У теорії і практиці виробничого навчання найпоширенішою є класифікація методів за ознакою джерела інформації та характеру і активності пізнавальної діяльності.

1. Словесні методи (інструктаж, бесіда, пояснення, розповідь, робота з друкованим джерелом інформації).

Словесні методи:

- дозволяють в короткий термін передати велику за обсягом інформацію;
- розвивають абстрактне мислення;
- розвивають у учнів здібності до вірного, глибокого та осмисленого сприйняття довкілля і визначення сутності предметів, явищ, зв'язків та закономірностей між ними.

2. Наочні методи - це візуальне сприйняття дійсності, поєднання наочного сприйняття і слова.

У профтехучилищах застосовуються різні види наочності, які можна поділити на три основні групи:

- демонстрація об'єктів і процесів, що вивчаються, у натуральному, природному вигляді (роздатковий матеріал, макети, моделі, натуральні зразки, показ прийомів роботи, проведення дослідів);
- демонстрація зображень, у тому числі символічних, умовних (креслення,розкладка лекал.);
- демонстрація за допомогою інформаційних технічних засобів навчання, у тому числі, комп'ютерів, кадрів діафільмів тощо.

Основні форми поєднання наочності і слова:

- за допомогою слова педагог керує за спостереженнями учнів, а знання про сам об'єкт, що вивчається, учні добувають із самої наочності об'єкту;
- наочні об'єкти використовуються як підтвердження словесного викладання навчальної інформації;
- наочні об'єкти доповнюють словесні пояснення у тих випадках, коли слово не може з достатньою повністю охарактеризувати явище;
- наочні об'єкти використовуються як засіб об'єднання, узагальнення і систематизації окремих словесних інформацій;
- позитивно впливають на емоційну сферу діяльності учнів.

3. Практичні методи (вправи, лабораторно-практичні роботи, рішення виробничих і технічних задач, дослідження, самостійна практична робота учнів).

Практичні методи забезпечують формування, закріплення та удосконалення практичних умінь і навичок через такі *методичні прийоми*:

- постановка задач;
- планування і організація їх виконання;
- оперативне стимулювання;
- регулювання і контроль;
- аналіз підсумків практичної роботи;
- виявлення причин недоліків;
- коректування практичної діяльності.

Вправи - *основний метод виробничого навчання*. Вправи використовуються на всіх етапах професійного навчання, в тому числі:

- при виконанні трудових прийомів;
- при виконанні трудових операцій;
- при виконанні трудових процесів;
- при керуванні технологічним процесом;
- при виконанні вправ на тренажерах тощо.

4. Принципи виробничого навчання та загальні поняття про методи виробничого навчання

Принципи навчання - це нормативні вихідні положення навчання, якими повинні користуватися педагогічні працівники при плануванні і організації навчально-виробничого і виховного процесів.

В умовах сучасного професійно-технічного навчання пріоритетними є такі ***принципи***:

- системність і послідовність навчання;
- усвідомлене та активне застосування З,У,Н у продуктивній виробничій діяльності;
- принцип випереджуючого навчання;
- доступність і посильність навчання;
- пізнавально-творчий, розвиваючий характер навчання;
- індивідуальний та диференційний підхід у навчанні професії;
- поєднання наочності з розвитком абстрактного мислення.

Метод навчання - засіб упорядкованої взаємопов'язаної діяльності педагога і учнів, спрямованої на вирішення задач освіти, виховання і розвитку учнів у процесі навчання.

Методи навчання здійснюються через різні прийоми.

Прийом - окрема визначена дія, складова процесу здійснення будь-якого методу навчання.

Методи виробничого навчання - основні способи діяльності майстра та учнів ПТНЗ, завдяки яким учні оволодівають знаннями, уміннями і навичками, професійною майстерністю, розвивають творчі здібності, розумові і фізичні сили.

Методи виробничого навчання мають свої особливості, що випливають із специфіки та змісту курсу виробничого навчання, а також рівня формування професійно важливих якостей у учнів, їх індивідуальних особливостей. Зміст виробничого навчання вимагає відточення робочих рухів, дій, прийомів, операцій, формування умінь і навичок осмисленого здійснення технологічного процесу.

інформації не тільки про фінансові наслідки,а й оцінювання виконання функціональних обов’язків підрозділами та конкретними відповідальними особами.

Найважливішими для виробничого навчання є практичні методи. Це основні методи формування умінь і навичок учнів. Тому майстрові для успішного керівництва виробничим навчанням потрібно, глибоко знати їх дидактичні можливості. У процесі виробничого навчання найчастіше доводиться проводити заняття з окремими підгрупами, ланками і індивідуально, методи навчання реалізуються за допомогою різних прийомів. Майстру необхідно більше пояснювати, що розповідати - це вимоги програми виробничого навчання.

Практичний показ необхідно застосовувати у всіх випадках. Спочатку майстер пояснює і показує виконання операції, а потім учні повинні відтворити показане майстром. Майстер в ході показу і пояснення поступово розширює обсяг показуваного, різноманітність операцій і ускладнюють елементи. При цьому потрібно вчасно здавати учням питання і коротко аналізувати їхні відповіді. Практичні вправи приводять до поступового формування професійної майстерності.

Саме у навчальних майстернях закладаються основи майстерності, тут проявляється інтерес і любов до професії, учні привчаються до дисципліни праці, у них виховується потреба в якісному виконанні дорученої роботи.

Для успішної та плідної роботи з навчання учнів майстер виробничого навчання повинен досконало володіти майстерністю роботи, успішно передавати свій досвід професійних навичок учням Головне місце в системі формування кваліфікованого робітника у професійно-технічному навчальному закладі займає виробниче навчання.

Висновки

У своїй роботі я використовую пояснення нового матеріалу у вигляді презентації вже на перших заняттях. Для оволодіння професією необхідні чіткі та продумані будування навчально-виробничого процесу, визначна система виробничого навчання. Активна, дійова позиція учня на занятті допомагає максимально засвоїти та використовувати знання, стимулювати розвиток мислення та уяви, викликати зацікавленість та позитивне ставлення до навчання.

В залежності від періоду навчання, оснащення майстерні, теми, що вивчається, виду продукції, індивідуальних особливостей учнів майстер використовує ті організаційні форми навчання, які сприяють зростанню ефективності навчального процесу.

В цій методичній роботі використані методичні рекомендації, розроблені інструкційно-технологічні карти за темою уроку, карти-завдання допоможуть у проведенні уроку виробничого навчання, що дозволить поліпшити знання, уміння та навички учнів за даною темою уроку.

Перед майстрами виробничого навчання часто постає питання у доцільності використання методів навчання під час проведення уроків виробничого навчання. Методична розробка з виробничого навчання за темою програми "Виконання окремих деталей та вузлів швейних виробів", тема уроку "Обробка кишені в рамку на задніх половинках чоловічих брюк" виконана для систематизації матеріалів з досвіду роботи за даною тематикою.

Список літературних джерел

1. Інновації у системі професійно-технічної освіти України/ Укр.-канад. Проект "Децентралізація упр. проф. навчанням в Україні";уклад Щербак О.І., за ред. Т.М. Десятова – К., 2008р. – ВЦ "Просвіта", 40с. – (Професійно-технічна освіта). – бібліограф.: с.39.
2. Інноваційні проекти у системі професійно-технічної освіти // Матеріали Всеукраїнської естафети інноваційних проектів у системі професійно-технічної освіти лютий-травень 2007 р.– К.: МОН України, 2007.
3. Практикум педагогічної майстерності: Навчальний посібник / Кол. автор.: Сергеєва Л.М., Молчанова А.О., Пащенко О.В. та ін. / За ред. В.В. Олійника. - К.: ТОВ "Етіс Плюс", 2008. – 184 с.
4. Проектування навчальних програм професійно-технічної освіти на основі потреб галузі й громади: Навчально-методичний посібник / Кол. автор.: Пащенко О.В., Сергеєва Л.М. та ін. За заг. ред. Л.І. Даниленко. - К.: ТОВ "Етіс Плюс", 2007. – 164 с.
5. Як стати майстерним педагогом: Навчально-методичний посібник / Кол. автор.: Ковальчук В.І., Сергеєва Л.М. та ін. За заг. ред. Л.І. Даниленко. - К.: ТОВ "Етіс Плюс", 2007. – 184 с.
6. Кругликов Г.И. Методика профессионального обучения с практикумом обучения /Текст/: учебное пособие для студентов высших учебных заведений/ Г.И.Кругликов.-М.: Академия, 2007. -288с.
7. Скакун, В.А.Организация и методика профессионального обучения /Текст/:Учебное пособие.-М:ФОРУМ: ИНФРА – М, 2007. -336с.
8. Енциклопедія швейного виробництва. Навчальний посібник від А до Я - К.: 2010. –968 с.

Додаток 1

Картка-завдання 1

1. Які види кишень застосовуються при виготовленні чоловічих брюк?
2. Встановіть відповідність між термінами та визначеннями:

1. Обкантовування	а) розкладання припусків шва або складки на протилежні сторони і закріплення їх в цьому положенні.
2. Пришивання	б) обробка зрізу деталі смужкою матеріалу, тасьмою для запобігання зрізу від обсипання та розтягу
3. Розпрасовування	в) обробка краю деталі чи зрізу прорізу петлі стібками постійного призначення для запобігання від обсипання та розтягу.
4. Обметування	г) з'єднання двох деталей, різних за розміром чи неосновної деталі з основною, стібками постійного призначення.

Картка-завдання 2

1. Яким чином може бути оброблена підкладка кишені (вкажіть шви)?
2. Встановіть відповідність між термінами та визначеннями.

1. Виметування	а) зменшення товщини шва, згину або краю деталі за допомогою волого-теплової обробки.
2. Вшивання	б) закріплення підігнутого краю деталі стібками постійного призначення.
3. Припрасовування	в) закріплення обшитого та вивернутого краю деталі стібками тимчасового призначення с утворенням канту, рамки чи на ребро.
4. Підшивання	г) з'єднання двох деталей по криволінійному контуру, замкненому чи розімкненому стібками постійного призначення.

Картка-завдання 3

1. Назвіть деталі крою кишені в рамку на задніх половинках чоловічих брюк.
2. Встановіть відповідність між термінами та визначеннями

1. Розметування	а) з'єднання двох або більше деталей, приблизно однакових за розміром стібками тимчасового призначення.
2. Обшивання	б) розкладання припусків швів чи складок на протилежні сторони і закріплення їх в цьому положенні стібками тимчасового призначення.
3. Спрасовування	в) з'єднання двох деталей по краю з подальшим вивертанням їх на лицевий бік
4. Зметування	г) зменшення лінійних розмірів деталей на окремих ділянках за допомогою волого-теплової обробки для утворення опуклості на суміжній ділянці

Відповіді на картки-завдання

Картка-завдання 1

1. Які види кишень застосовуються при виготовленні брюк
   - прорізні;
   - накладні;
   - в швах;
2. 1 б), 2 г), 3 а), 4 в)

Картка-завдання 2

1. В процесі обробки кишені підкладка може бути оброблена наступними швами:
   - подвійний;
   - зшивний з обметуванням зрізів;
   - обкантовувальний;
2. 1 в), 2 г), 3 а), 4 б)

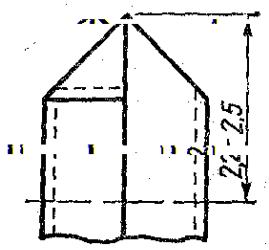
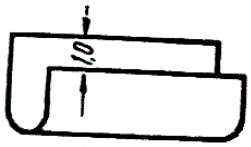
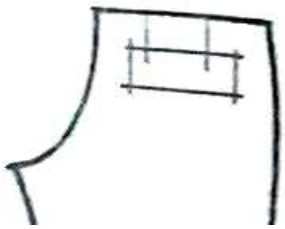
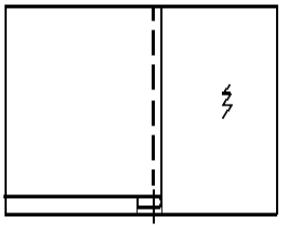
Картка-завдання 3

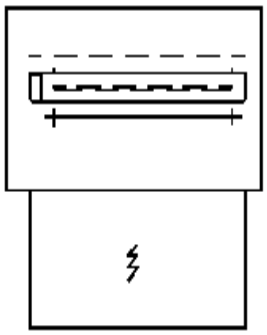
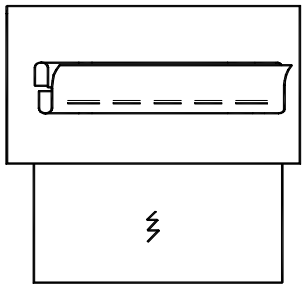
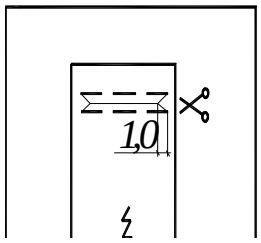
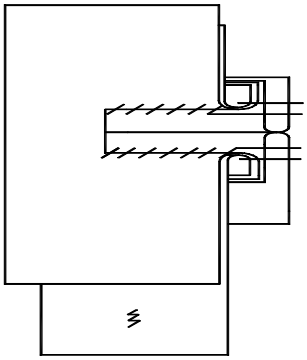
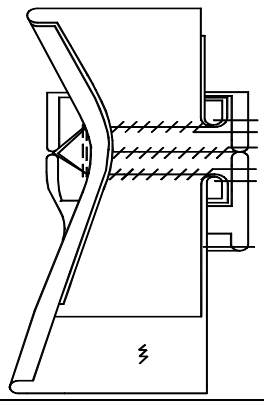
1. Деталі крою кишені в рамку на задніх половинках чоловічих брюк:
   - задня половинка брюк;
   - обшивки;
   - підзор;
   - смужка тканини для петлі;
   - підкладка кишені;
   - повздовжник.
2. 1 б), 2 в), 3 г), 4 а)

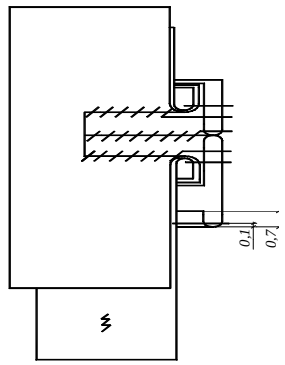
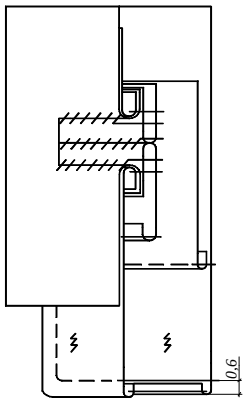
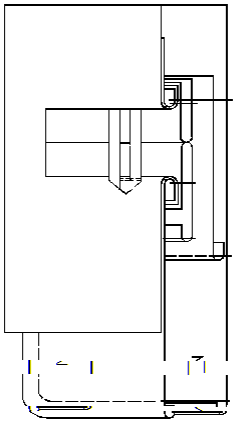
Додаток 2

Інструкційно-технологічна карта

Тема програми: Виконання окремих деталей та вузлів швейних виробів
Тема уроку: Обробка кишені в рамку на задніх половинках чоловічих брюк

№ з/п	Найменування неподільної операції	Обладнання, інструменти, матеріали	Технічні вимоги	Графічне зображення
1	2	3	4	5
1.	Підготувати петлю для застібання кишені	Універсальна швейна машина, або спецмашина	Ширина шва 5-7 мм	
2.	Підготувати обшивки для входу в кишеню	Праска		
3.	Намітити вхід у кишеню	Крейда, лекало		
4.	Настрочити підзор на підкладку кишені задньої половинки штанів.	Універсальна швейна машина	Ширина шва 5-7 мм	

5.	Пришити нижню обшивку до задньої правої половинки брюк	Універсальна швейна машина	Ширина шва 5 мм	
6	Пришити верхню обшивку та петлю до задньої половинки штанів	Універсальна швейна машина	Ширина шва 5 мм	
7	Розрізати вхід в кишеню	Ножиці		
8	Вивернути шви пришивання обшивок на виворіт, виправити кути від розрізу входу в кишеню			
9	Настрочити кути від розрізу входу в кишеню на задній половинці брюк на підкладку кишені	Універсальна швейна машина		

10	Настрочити зріз нижньої частини обшивки на підкладку кишені.	Універсальна швейна машина	Ширина шва 7 мм	
11	Зшити підкладку кишені задньої половинки брюк подвійним швом.	Універсальна швейна машина	Ширина шва 4-5 мм; 6-7 мм	
12	Припрасувати кишеню на задній половинці брюк	Праска		

Додаток 3

Контрольні питання

1. Назвіть деталі крою вузла.
2. Яка деталь виконує функцію повздовжника при обробці прорізної кишені в чоловічих брюках?
3. Назвіть послідовність обробки кишені в рамку на задніх половинках чоловічих брюк.
4. Техніка безпеки при виконанні машинних робіт.
5. Техніка безпеки при виконанні волого-теплових робіт.

Картка-завдання 1

a. Які види кишень застосовуються при виготовленні чоловічих брюк?
b. Встановіть відповідність між термінами та визначеннями:

1. Обкантовування	а) розкладання припусків шва або складки на протилежні сторони і закріплення їх в цьому положенні.
2. Пришивання	б) обробка зрізу деталі смужкою матеріалу, тасьмою для запобігання зрізу від обсипання та розтягу
3. Розпрасовування	в) обробка краю деталі чи зрізу прорізу петлі стібками постійного призначення для запобігання від обсипання та розтягу.
4. Обметування	г) з'єднання двох деталей, різних за розміром чи неосновної деталі з основною, стібками постійного призначення.

Картка-завдання 2

1. Яким чином може бути оброблена підкладка кишені (вкажіть шви)?
2. Встановіть відповідність між термінами та визначеннями.

1. Виметування	а) зменшення товщини шва, згину або краю деталі за допомогою волого-теплової обробки.
2. Вшивання	б) закріплення підігнутого краю деталі стібками постійного призначення.
3. Припрасовування	в) закріплення обшитого та вивернутого краю деталі стібками тимчасового призначення с утворенням канту, рамки чи на ребро.
4. Підшивання	г) з'єднання двох деталей по криволінійному контуру, замкненому чи розімкненому стібками постійного призначення.

Картка-завдання 3

1. Назвіть деталі крою кишені в рамку на задніх половинках чоловічих брюк.
2. Встановіть відповідність між термінами та визначеннями

1. Розметування	а) з'єднання двох або більше деталей, приблизно однакових за розміром стібками тимчасового призначення.
2. Обшивання	б) розкладання припусків швів чи складок на протилежні сторони і закріплення їх в цьому положенні стібками тимчасового призначення.
3. Спрасовування	в) з'єднання двох деталей по краю з подальшим вивертанням їх на лицевий бік
4. Зметування	г) зменшення лінійних розмірів деталей на окремих ділянках за допомогою волого-теплової обробки для утворення опуклості на суміжній ділянці

Додаток 4

КАРТКА КОНТРОЛЮ

Тема програми: Виконання окремих деталей та вузлів швейних виробів

Тема уроку: ОБРОБКА КИШЕНІ В РАМКУ НА ЗАДНІХ ПОЛОВИНКАХ ЧОЛОВІЧИХ БРЮК

Майстер виробничого навчання _____ /Іванова О.М./

№ з/п	ПІБ учня	Відповідь на теоретичне питання	Організація робочого місця	Зовнішній вигляд	Якість виконання робіт	Правильність виконання трудових прийомів	Дотримання норм часу	Дотримання норм охорони праці	Оцінка
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									

Організація робочого місця

Приступати до роботи без інструктажу з охорони праці забороняється. Правильна організація робочого місця сприяє продуктивності та якості роботи. Неправильна робоча поза спричинює швидке стомлювання, в наслідок чого змінюється продуктивність праці. Робоче місце повинно утримуватися в чистоті й порядку. Не дозволяється завалювати місця і проходи готовою продукцією, матеріалами, відходами та іншими предметами. Перед початком роботи треба перевірити справність устаткування, інструментів, наявність надійного заземлення усіх металевих частин і механізмів, а також труб, у які взято електропроводку. Робоче місце повинно бути освітлене. Під час роботи не можна займатись сторонніми справами, відволікати від роботи інших. На робочому місці слід користуватися інвентарем, необхідним для зберігання інструменту і пристроїв. Необхідно стежити за достатньою вентиляцією на робочому місці. Після закінчення роботи необхідно прибрати своє робоче місце.

При розкрої тканини використовують ножиці, їх підбирають залежно від виконуваної технологічної операції та виду тканини. При виконанні ручних робіт обов'язковою умовою є використання наперстку. Він запобігає травмуванню середнього пальця правої руки при проштовхуванні голки в тканину. Голки повинні бути гострими, пружними, не ламкими, добре відполірованими, без іржі та темних плям. Кравецькі булавки широко використовуються при виготовленні одягу, їх використовують при виконанні машинних робіт без змотування і при проведенні примірок. Сантиметрова стрічка застосовується для зняття мірок зі статури людини і розкрою деталей виробу. Крейда застосовується для нанесення ліній і позначок при розкрої тканини і примірці. Нитки поділяються за номерами і підбираються відповідно голкам та типу тканини.

Кожен інструмент повинен розташовуватись на своєму місці, щоб не витрачати час на зайві рухи. Голки, ножиці, наперсток кладуть справа. Нитки, ґудзики та інше приладдя, яке може знадобитись – зліва. Вся середина столу має бути вільна, на ній розкладається виріб. Обережно користуватись необхідно і ножицями, не рекомендується залишати їх на столі відкритими або переносити з місця на місце, тримаючи лезами догори, передавати ножиці з рук в руки треба закритими, ручками до того хто їх бере.

По закінченню роботи необхідно скласти інструменти та пристосування та прибрати робоче місце.

Охорона праці при виконанні ручних робіт

Перед початком роботи:

- вдягнути халат, застібнутися на всі ґудзики, волосся підібрати під головний убір, надіти спец. одяг;
- перевірити своє робоче місце, що воно повністю відповідає безпечним умовам праці (достатньо освітлене, не захаращено тощо) ;
- перевірити справність інструменту (голки, ножиць, тощо);
- зберігати інструменти і пристосування (голки, наперстки, ножиці, сантиметрову стрічку, кілочок, булавки) у спеціально відведеному місці;
- зламані голки, вільні бабіни та відходи не кидати на підлогу, складати у призначеному місці.

Під час роботи:

- при виконанні усіх швейних робіт користуватися наперстком; передавати голку вушком вперед, не користуватися іржавою, тупою голкою;
- передавати ножиці вперед кільцями, тримати леза ножиць закритими, стежити при виконанні робіт, щоб пальці лівої руки не потрапили під леза ножиць.

По закінченню роботи:

- інструменти і пристосування необхідно скласти у відведене для цього місце;
- вимкнути місцеве освітлення;

- прибрати робоче місце.

Забороняється:

- виконувати ручні роботи поблизу обертових частин машини, передавати предмети через працюючі машини;
- захаращувати проходи до робочого місця, працювати без взуття, вдягатися або роздягатися в майстерні (на ходу, поблизу працюючих машин);
- вести сторонні розмови, які відвертають увагу;
- їсти під час роботи;
- захаращувати робоче місце зайвими і непотрібними предметами;
- користуватися несправними інструментами, машинами, пристосуваннями.

Охорона праці при виконанні машинних робіт

Перед початком роботи:

- вдягнути халат, застібнути на всі ґудзики, волосся підібрати під головний убір, надіти спец. взуття;
- перевірити своє робоче місце, переконатися, що воно повністю відповідає безпечним умовам праці (достатньо освітлене, не захаращено тощо);
- розпочати роботу на універсальних і спеціальних швейних машинах можна тільки після проведення первинного інструктажу на робочому місці;
- перевірити справність машини, наявність гумового килима на металевій педалі.

Під час роботи:

- роботу на швейній машині потрібно починати плавним натисканням на педаль і не нахилятися низько до машини, щоб запобігти удару ниткопритягувача;
- нитки та клаптики, що випадково потрапили до привідного механізму, діставати при вимкнутому електродвигуні;
- не гальмувати рукою махове колесо машини, не доторкатися до голки, не знімати пристосування на ходу машини;
- спрацьовані та зламані голки не кидати на підлогу, а складати у визначене місце;
- не відволікатися самому і не відволікати увагу інших;
- перед тим, як залишити робоче місце потрібно вимкнути машину;
- при роботі на краєобметувальній машині пальці рук необхідно тримати на краю платформи машини;
- змащувати, чистити, міняти голку, надівати ремені на шків машини, втягувати верхню і нижню нитки необхідно при вимкненому електродвигуні;
- при роботі на ґудзиковій машині користуватися екраном.

По закінченню роботи:

- інструменти і пристосування скласти у відведене місце;
- вимкнути машину від електроживлення і місцеве освітлення, старанно прибрати своє робоче місце.

Забороняється:

- класти ножиці та інші предмети біля частин машини, що рухаються, передавати предмети через працюючі машини;
- захаращувати робоче місце зайвими предметами, користуватися несправними інструментами, пристосуваннями.

Охорона праці при виконанні волого-теплових робіт

Перед початком роботи:

- одяг застібнути на всі ґудзики, волосся прибрати під головний убір, робоче місце достатньо освітлене;
- перевірити ізоляцію шнура, чи немає на ньому не за ізольованих ділянок, а також положення праски на підставці;
- перевірити справність обладнання, заземлення, електроосвітлення, наявність діелектричного килимка.

Під час роботи:

- для вмикання і вимикання електропраски беруть рукою корпус вилки, а не електрошнур;
- не допускати падіння праски, перекручування шнура з утворенням петель і вузлів, перегріву праски;
- стежити за поступовим нагріванням праски, не перевіряти її нагрів пальцями, при перегріві праски її можна охолодити, проводячи по вологому пропрасовувачу;
- зволожувати тканину і деталі слід тільки з пульверизатора;
- помітивши несправність праски і її частин слід терміново вимкнути її з електромережі та викликати електрика.

По закінченню роботи:

-вимкнути електроживлення прасувальних столів;

-вимкнути місцеве освітлення, прибрати робоче місце.

Забороняється:

- охолоджувати перегріту праску зануреннями її у воду, або за допомогою пульверизатора;
- ставити праску на електрошнур, що може привести до ураження електричним струмом;
- користуватися несправною праскою, самостійно ремонтувати праску і електропроводку.

Карягіна Тетяна Сергіївна – майстер виробничого навчання ДНЗ "Ананьївський професійний аграрний ліцей"

Методична розробка уроку виробничого навчання

"Приготування пиріжків печених з різними начинками"

Професія – "Кухар"
Код – 5122
Кваліфікація – 4 розряд

Тема розділу: Приготування дріжджового тіста та виробів з нього.
Тема уроку: Приготування пиріжків печених з різними начинками.
Мета уроку:
навчальна мета:*о*знайомити учнів з різноманітністю приготування пиріжків печених з різними начинками;

- навчити:
- застосовувати набуті знання в практичній діяльності;
- правильно та послідовно підбирати інструмент, інвентар, посуд для приготування виробів;
- правильно організовувати робоче місце для порціонування, формування напівфабрикатів;
- дотримуватись правил ведення технологічного процесу з приготування виробів;
- дотримуватись правил охорони праці, правил санітарії та особистої гігієни під час приготування виробів;
- порціонувати та оформляти готові вироби, дотримуючись правил подачі та температури відпуску;
- робити бракераж готової продукції;
- економно використовувати сировину, воду, електроенергію, час.

розвивальна мета:

- розширювати світогляд учнів щодо кулінарних особливостей приготування виробів з дріжджового тіста ;
- розвивати самостійність, вміння орієнтуватися в виробничих умовах.

***виховна мета*:**

- виховувати в учнях допитливість, добросовісне та творче ставлення до дорученої справи;
- прищеплювати любов до обраної професії.
- виховувати естетичний смак;

Технічні засоби: ноутбук, екран, проектор, слайди, навчальні фільми: "Приготування дріжджового тіста опарним способом", "Приготування дріжджового тіста безопарним способом", "Різновиди формування виробів з тіста".

Устаткування:

- механічне: , блендер;
- електричне: жарова шафа ,електричні плити;
- немеханічне: електронні ваги , столи виробничі;

Інвентар: сито, скалка, вінчик, дошки розробні, силіконові щіточки для змащування поверхні виробів яйцем, дерев'яні палички.

Інструмент: ножі кухарські, різець.

Посуд для приготування: сковорідки, глибокі миски, лотки для продуктів.

Посуд для випікання: листи кондитерські.

Посуд для відпуску: пиріжкові тарілки, великі блюда різної форми.

Столові прибори: столові виделки, ложки.

Роздатковий дидактичний матеріал: пакети індивідуальних завдань: картки-завдання, інструктивно-технологічні картки, технологічні схеми, правила санітарії та особистої гігієни під час роботи в борошняному цеху, інструкція з охорони праці на підприємстві для кухарів під час відпрацювання теми "Приготування тіста та виробів з нього", корисні поради, можливі недоліки, що виникають при порушенні процесу приготування , випікання дріжджового тіста.

Міжпредметні зв'язки:

1. Технологія приготування їжі з основами товарознавства. Тема "Технологія приготування тіста та виробів з нього".
2. Устаткування підприємств харчування. Тема "Устаткування для смаження їжі".
3. Організація виробництва та обслуговування. Тема "Посуд, столові прибори та столова білизна для закладів ресторанного господарства".
4. Гігієна та санітарія виробництва. Тема "Санітарні вимоги до кулінарної обробки харчових продуктів".

Виробниче навчання. Тема "Приготування тіста та виробів з нього"

Матеріальне технічне забезпечення.: Наочні посібники, посуд, інвентар, сировина, роздатковий матеріал.

Структура уроку:

Організаційна частина

1. Перевірка учнів згідно зі списом.
2. Перевірка санітарного одягу, дотримання правил особистої гігієни.
3. Перевірка технологічної картки.

Вступний інструктаж

Ознайомлення з темою та метою уроку

Актуалізація опорних знань

На минулому уроці ми вивчали приготування дріжджового тіста.

1. Яка сировина використовується для приготування дріжджового тіста? Для дріжджового тіста ми використовували таку сировину: борошно, цукор-пісок, масло вершкове, яйця, сіль, дріжджі, молоко

2. Як необхідно підготувати сировину до використання?

Борошно потрібно просіяти, щоб звільнити від сторонніх домішок і збагатити киснем це сприяє кращому підйому тіста. Цукор-пісок перед використанням просіюють через сито, якщо в цукрі є домішки, його розчиняють перецiджують; масло вершкове – зачищають, нарізають на шматочки; яйця – перевірені на свіжість складають у решітки і опускають на 5 хв. у воду, потім на 5 хв. у 2% розчин хлорного вапна, промивають у 2% розчині харчової соди і ополіскують у проточній воді. Дріжджі – звільняють від паперу розчиняють у теплій воді і процiджують через сито.

3. Які є способи приготування дріжджового тіста, чим вони різняться?

Є два способи приготування дріжджового тіста: це опарним і безопарним способом.

Опарний спосіб відрізняється від безопарного тим, що безопарне дріжджове тісто всі продукти закладають зразу, а для опарного дріжджового спочатку готують опару, а потім закладають решту сировини.

4. У якому цеху готують кондитерські вироби з дріжджового тіста?

Вироби з дріжджового тіста готують у борошняному цеху?

5. *Яке обладнання, посуд та інвентар використовують для приготування виробів з дріжджового тіста?*

Для приготування виробів з дріжджового тіста використовують просіював борошна, тістомісильну машину, протирочну машину, м’ясорубки, електроплити, духові шафи, стелажі, миски, сита, сковорідки, казанки, каструлі, пензлики, листи, ложки, дерев’яні копистки, ножі, дошки, качалки, виробничі столи.

6. З уроків ТПЇ пригадайте технологічну послідовність приготування дріжджового тіста безопарним способом?

Спочатку необхідно провести підготовку сировини. Молоко або воду нагрівають до 30—40°С, оскільки при з'єднанні з борошном та іншими продуктами температура тіста буде в межах 26—32°С. Якщо борошно має більш низьку температуру, то молоко або воду слід нагріти вище за 40°С. Дріжджі розводять окремо у невеликій кількості теплої води, процiджують і додають у посуд тоді, коли борошно буде частково перемішане з рідиною.

Сіль і цукор розчиняють у невеликій кількості води або молока, процiджують через сито з вічками діаметром 0,5—1,5 мм. Яйця або меланж процiджують через сито з вічками

розміром 2—3 мм. Борошно просівають через сито для видалення сторонніх домішок і насичення його киснем повітря.

У посуд: спочатку вливають розчинені продукти, а потім всипають просіяне борошно. Замішують тісто протягом 5—7 хв. Приблизно за 2—3 хв. до закінчення процесу замішування до тіста додають розтоплений жир, щоб зменшити руйнування клейковини.

Посуд з тістом накривають вологою серветкою (щоб тісто не завітрилося) і ставлять у тепле місце (30°С) для бродіння, яке триває протягом 2,5—3,5 год.

7. Чому температура рідини повинна бути 30-40^{0}С, а якщо вища або нижча, що відбудеться?

Температура рідини повинна бути 35-40^0 якщо буде вища то ми "запарим" дріжджі, якщо нижча то опара не бродитиме.

8. Як визначити, коли необхідно зупинитися вимішувати тісто?

Замішування необхідно призупинити тоді, коли воно легко відстає від стінок посуду та рук. Проте дуже тривале замішування призводить до того, що тісто знову стає липким.

9. *Для чого тісто ставимо на розстойку і робимо обминання?*

Тісто ставимо на розстойку для того, щоб вироби збільшились в об’ємі, збагатились вуглекислим газом.

Обминаємо тісто, щоб відновити процес бродіння. При цьому тісто збільшується від надлишку вуглекислого газу, дріжджі й молочні бактерії переміщуються на нові ділянки з поживними речовинами. Процес бродіння прискорюється.

10. За якими ознаками визначають готовність тіста?

Готовність тіста визначають за зморшкуватою поверхнею тіста, за збільшенням в об’ємі, а також коли при натисканні пальцем на тісто, виїмка, яка утворилась повільно випрямляється.

*11. **Ситуація.** Приготували дріжджове тісто поставили для бродіння, а тісто не підходить довго. Причина?*

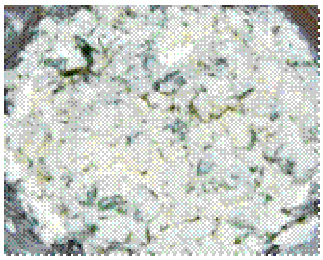
Приготувавши дріжджове тісто і поставивши його для бродіння тісто не підходить, причина в тому, що можливо неякісні дріжджі або недостатня температура для бродіння - тісто поставити в холодне місце, або при приготуванні тіста дріжджі загинули (температура рідини була вище 50^{0}С).

*12. **Виникла ситуація** тісто швидко підходить, а готувати виріб ще рано, що потрібно зробити щоб зупинити бродіння?*

Щоб зупинити процес бродіння, тісто необхідно поставити у холодне місце.

13. Які вироби можна приготувати з дріжджового тіста? З дріжджового тіста можна випікати пиріжки, ватрушки, булочки, пироги відкриті, напіввідкриті, піци

14. Які використовують начинки і фарші у кондитерському виробництві?



У кондитерському виробництві використовують такі фарші і начинки: з картоплі, з капусти, з ліверу, з м'яса, з гороху, з рису і яйця, з сиру, з вишень, з яблук, з маку, з повидла.

15. У чому полягає різниця між фаршами і начинками?

Різниця полягає у тому, що фарші готуються несолодкі, а начинки солодкі.

Пояснення нового матеріалу

Перейдемо до сьогоднішньої теми: "Приготування пиріжків з різними начинками".

1. Якої форми можуть бути пиріжки?

Пиріжки можуть бути такими формами: човник шов зверху або знизу, трикутник шов зверху або знизу, у формі кульки, хачапурі, розтягаї, у формі вісімки, у формі косички, відкриті (ватрушка), у формі розочки, у формі лілії.

2. Від чого залежить форма пиріжків?

Форма залежить від асортименту випечених пиріжків, щоб було чітко знати який пиріжок з якою начинкою.

3. З уроків "ТЕХНОЛОГІЇ ПРИГОТУВАННЯ ЇЖІ" пригадайте послідовність формування пиріжків? Підготовлені шматочки тіста формують у вигляді кульок і

залишають для розстоювання протягом 5—7 хв. Потім кульки розкачують качалкою на круглі заготовки завтовшки 5—10 мм.

На середину кожної заготовки кладуть начинку і защипують краї, надаючи пиріжку відповідної форми.

Сформовані пиріжки кладуть рубцем донизу на лист, на відстані 3—4 см один від одного.

Пиріжки залишають для розстоювання протягом 25—30 хв., за 10 хв. перед випіканням змащують поверхню яйцем і випікають.

4. *Як підготувати лист для випікання виробів?*

Лист необхідно ледь змастити олією для того, щоб не горіла зайва олія між виробами, тому що угар олії шкідливий для здоров'я.

5. *З якою метою сформовані пиріжки ставлять для розстоювання?*

Пиріжки ставлять для розстоювання для того, щоб у тісті збільшився вміст вуглекислоти і вироби були пухкішими.

6. *Чи можемо ми закладати у шафу не розстояні пиріжки? Чому?*

Не можемо, тому що у процесі випікання на виробах будуть утворюватися тріщини.

7. *Для чого перед випіканням пиріжки змащують яйцем?*

Вироби перед випіканням змащують яйцем для того, щоб була рум'яна і блискуча поверхня.

8. *Від чого залежить температура та час випікання виробів з дріжджового тіста? При якій температурі випікаються пиріжки, ватрушки?*

Температура та час випікання виробів залежить від розмірів виробів та маси виробів. Пиріжки випікають при температурі 220-240^{0}С протягом 12-15 хв.

9. *Як визначити готовність виробу?*

Готовність виробів ми визначаємо за зовнішнім виглядом та взявши виріб в руку він не буде пекти ладонь.

10. Чому під час випікання і зберігання втрачається маса виробу?

Під час випікання і зберігання, втрачається маса виробів тому, що при зберіганні виробів відбувається усихання, а під час випікання відбувається випаровування вологи з поверхні виробів і незначною мірою при вивітрюванні парів спирту, вуглекислого газу.

11. Вимоги до якості пиріжків?

Вимоги до якості: пиріжки правильної форми, без бокових налипів і притисків, не розпливчасті; поверхня рівна, блискуча, без тріщин, колір від золотисто-жовтого до світло-коричневого, на бокових поверхнях світліший: м'якушка добре пропечена, без ознак закальцю і без слідів не промісу; пористість добре розвинена, рівномірна, дрібна; консистенція м'якушки еластична. після легкого натискання пальцем, м'якушка набуває попередньої форми; смак і запах приємні, властиві випеченим виробам; начинка соковита, смак і запах відповідає продуктам, з яких вона виготовлена.

12. Якщо пиріжки не допечені, цю ситуацію можна виправити?

Так, допекти.

13. Якщо ж пиріжки пригоріли, ситуація ця виправна?

Якщо пиріжки пригоріли частково, то ситуацію можна виправити – підгорені місця зачистити, якщо пиріжки пригоріли всі – ситуація невиправна.

14. Правила подачі пиріжків?

Пиріжки подаються на закусочній або пиріжковій тарілці покритій паперовою серветкою.

15. Перш ніж приступити до формування пиріжків, давайте з уроків охорони праці пригадаємо правила ТБ у кондитерському цеху?

Перевірити справність всіх пускових та блокувальних пристроїв механізованого обладнання, наявність захисного заземлення, перевірити роботу на холостому ходу. Впевнитись про наявність біля електрообладнання діелектричних килимків. Не носити в кишенях гострих та ріжучих предметів; не переходити з одного місця в інше без дозволу майстра; не залишати без уваги механічне і електричне обладнання.

16. Яких правил санітарії та гігієни необхідно дотримуватися кондитерам?

Під час роботи необхідно бути у спецодязі. Санітарний одяг, який включає халат, ковпак, фартух, особистий рушник повинен бути охайним, чистим, зручним. Волосся слід ховати під ковпак. Взуття повинно бути зручним, на каблуку середнього розміру, слизька підошва не допускається. Не носити прикрас, годинників. Щоб нігті були обстрижені та чисті.

Демонстрація виконання елементів технологічного процесу приготування пиріжків з різними начинками

Перед початком роботи майстер показує учням:

- організацію робочого місця;
- приготування дріжджового тіста безопарним способом;
- послідовність формування пиріжків (всіма способами);
- розміщення сформованих пиріжків на листі;
- змащування яйцем;
- випікання пиріжків;
- подачу пиріжків.

Закріплення вивченого матеріалу

1. Яке готують тісто для пиріжків з різними начинками?

Готують дріжджове тісто безопарним способом?

2. *Назвіть асортимент пиріжків відносно начинки?*

Пиріжки можуть бути такими формами: човник шов зверху або знизу, трикутник шов зверху або знизу, у формі кульки, хачапурі, розтягаї, у формі вісімки, у формі косички, відкриті (ватрушка), у формі розочки, у формі лілії.

3. Вимоги до якості пиріжків?

Зовнішній вигляд – *п*иріжки правильної форми, без бокових напливів і притисків, не розпливчасті. Поверхня рівна, блискуча, без тріщин.

Колір – від золотисто-жовтого до світло-коричневого, на бокових поверхнях світліший.

Консистенція – м'якуша еластична, після легкого натискання пальцем, м'якуш набуває попередньої форми.

Смак і запах – приємні, властиві випеченим виробам, начинка соковита, смак і запах відповідає продуктам, з яких вони виготовлені.

Узагальнення підсумків опитування

Виставлення та коментування оцінок за теоретичний матеріал.

Розміщення учнів на робочих місцях. Нагадування про правила охорони праці, санітарії та гігієни. Оголошення про критерії оцінювання роботи на уроці.

Самостійна робота учнів та поточний інструктаж:

Видача завдань: згідно технологічної картки

бригада I - готує пиріжки з картоплею (човник шов знизу), з варенням (кулькою).
бригада II - готує пиріжки з сиром (ватрушки), з м'ясом (розтягаї).
бригада III - готує пиріжки з вишнями (човник шов зверху), з горохом (у формі вісімки).

Завдання підвищеної складності – приготувати пиріжки у формі косички, у формі розочки, у формі лілії.

Самостійна робота учнів та поточний інструктаж.

Для того, щоб виконати поставлене завдання учні:

- організовують робочі місця;
- готують дріжджове тісто безопарним способом;
- формують пиріжки (всіма способами);

розміщують сформовані пиріжки на листи;

- змащують пиріжки яйцем;

- випікають пиріжки;
- подають пиріжки.

Під час виконання вправ учнями проводяться цільові обходи майстром:
Перший обхід - перевірити стан робочих місць
Другий обхід – перевірити правильність трудових прийомів
Третій обхід – перевірити правильність виконання технічних умов у роботі
Четвертий обхід - перевірити правильність введення міжопераційного контролю.
П’ятий обхід - зосередити увагу на роботі слабких учнів

Поточний інструктаж

Увага майстра фіксується на роботі кожної бригади, особливо на діяльності слабких учнів. Перевіряє правильність організації робочого місця. Виявивши помилки дії учнів, майстер практичним показом допомагає їх подолати. Також звертає увагу на дотримання норми часу, правил санітарії та гігієни, технічних вимог безпеки праці.

Додатковий інструктаж

У разі колективної помилки майстер призупиняє роботу учнів і проводить додатковий інструктаж, показує технологічну послідовність окремих операцій при приготуванні пиріжків з різними начинками.

Заключний інструктаж

1. Провести бракераж страв.
2. Розбирання видів браку і методи їх усунення.
3. Оголошення та аргументація оцінок.
4. Повідомлення домашнього завдання.
5. Прибирання робочих місць.

Інструктивно-технологічна картка

Найменування виробу: " Пиріжки печені"

Найменування сировини	Витрати сировини в г на 100 шт масою 75г			Технологічні вимоги до якості сировини
	тісто	розробка	всього	
Борошно пшеничне 1г	3671		3671	Сировина відповідає вимогам діючої НТД
борошно на підсипання		174	174	
Маргарин	110		110	
Цукор-пісок	255		255	
Сіль	58		58	
Дріжджі	110		110	
Вода	1740		1740	
Маса тіста	5800			
Маса начинки		2500		
Маса напівфабрикату			8300	
Жир для змащування листів		25	25	
Яйця для змащування виробів		150	150	
ВИХІД			7500	

Технологія приготування

1. Тісто готують безопарним способом:
- воду нагрівають до 30—40°С;
- дріжджі розводять окремо у невеликій кількості теплої води, проціджують;
- сіль і цукор розчиняють у невеликій кількості води, проціджують;
- борошно просівають через сито для видалення сторонніх домішок і насичення його киснем повітря;
- в діжу тістомісильної машини вливають розчинені продукти, а потім всипають просіяне борошно;
- замішують тісто протягом 5—7 хв;
- за 2-3 хв. до закінчення процесу замішування до тіста додають розтоплений жир;
- замішування продовжують доти, доки тісто буде легко відставати від стінок діжі й важеля тістомісильної машини;
- тісто закривають вологою тканиною;
- переміщують у тепле місце (30°С) для бродіння, яке триває протягом 2,5—3,5 год;
- через 1 год. від початку бродіння, коли тісто збільшиться в об'ємі у 1,5—2 рази, його обминають.

2. Готове тісто ділять на шматочки масою по 58 г на посипаному борошном столі
3. Формують кульки
4. Залишають для розстоювання на 5—7 хв.

5. Кульки розкачують качалкою на круглі заготовки завтовшки 5—10 мм.
6. На середину кожної заготовки кладуть начинку

7. защипують краї, надаючи пиріжку відповідної форми.

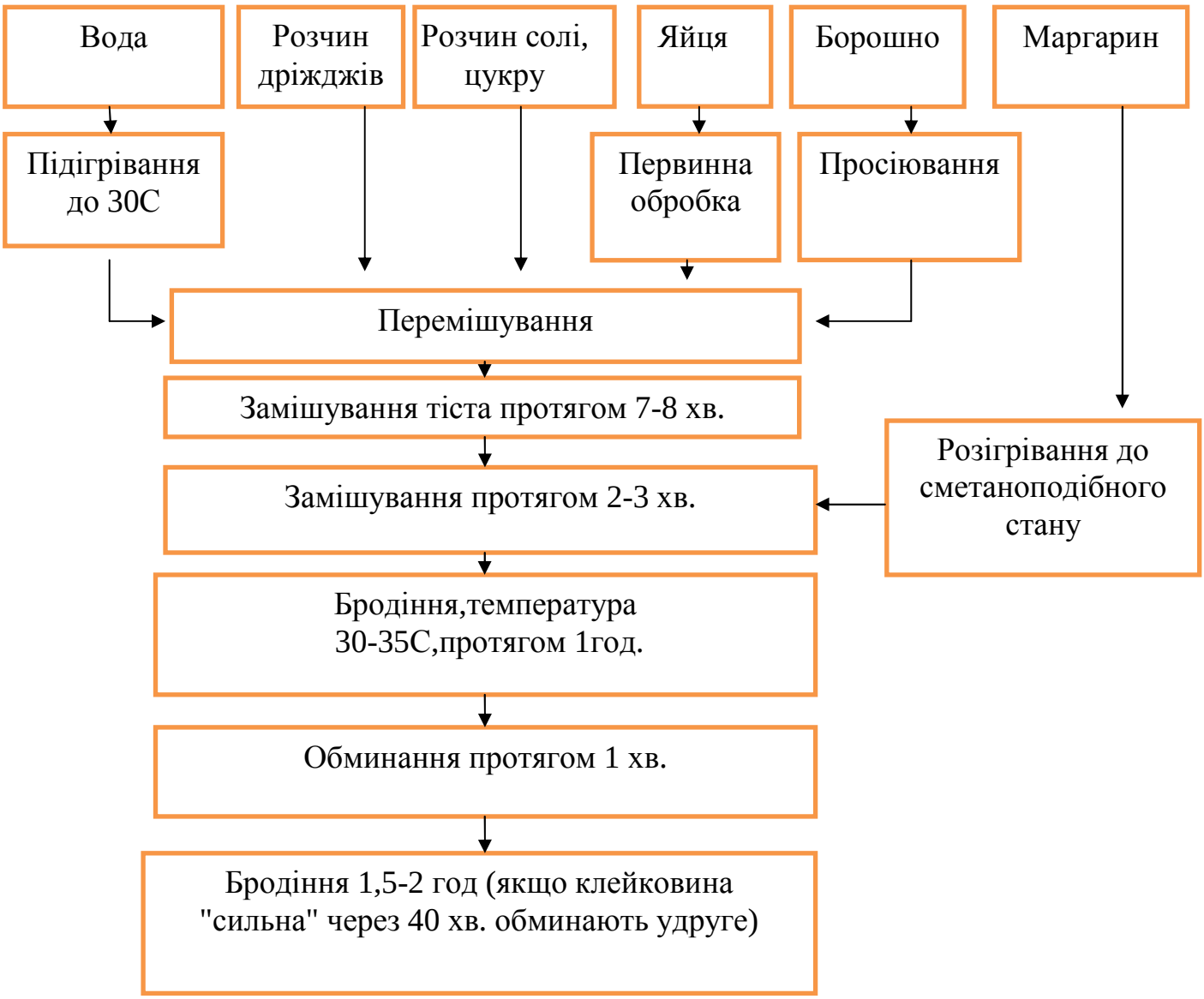
Можливі недоліки, що виникають при порушенні процесу приготування дріжджового тіста.

Можливі недоліки	*Причини виникнення*	*Спосіб виправлення*
Тісто не підходить або процес бродіння проходить мляво.	Тісто охолодилося нижче 10°С. Тісто перегрілося і має температуру понад 50°С. Використали неякісні дріжджі.	Поступово підігріти тісто до 30°С. Тісто охолодити до температури 30°С і додати свіжі дріжджі. Додати до тіста якісні дріжджі.
Тісто дуже солодке або солоне.	Цукор або сіль поклали понад норми.	Замісити тісто без цукру чи без солі та з'єднати з солоним або солодким.
Тісто кисле.	Тісто перебродило.	Замісити нове тісто без дріжджів, використовуючи як закваску перекисле тісто.
Тісто невеликого об'єму	Недостатнє чи надмірне обминання тіста.	Робити обминку тіста залежно від його "сили"
На поверхні тіста утворилася суха шкірочка.	Тісто бродило у приміщенні з низькою вологістю, під час бродіння посудину з тістом не накривали.	Змочити поверхню тіста водою, під час бродіння накрити тісто вологою серветкою.

Можливий брак виробів.

Можливі дефекти	*Причини виникнення*
Поверхня виробів розтріскана.	Недостатній час розстоювання, низька температура випікання, вироби випечені з перекислого тіста.
Вироби розпливчасті, без малюнку.	У тісті мало солі або забагато масла, тривале розстоювання.
Вироби пружні, з тріщинами, шкоринка бліда, на смак солоні.	Тісто пересолене.
Вироби бліді, без кольору.	В тісті замало цукру.
Вироби темно-бурого кольору, м'якушка липка.	В тісті забагато цукру.
Вироби бліді, з тріщинами, кислий запах.	Тісто перекисло.
Вироби з нерівномірною пористістю.	Недостатня кількість обманок.
Вироби із "закальцем"	Тісто замісили надто рідким, вироби поклали випікати у недостатньо нагріту піч.
Вироби з боків у деяких місцях мають притиски.	Вироби поклали на лист для випікання на малій відстані один від одного.

Технологія приготування дріжджового тіста безопарним способом. Вимоги до якості.



Вимоги до якості: тісто збільшене в об'ємі у 2,5-3рази ,поверхня опукла,гладка; запах приємний спиртовий; при легкому натискуванні пальцями на поверхні залишається слід.

ОРГАНІЗАЦІЯ РОБОЧОГО МІСЦЯ

1. Металевий лист.
2. Настільні ваги.
3. Сито.
4. Качалка.
5. Миска для замісу тіста.
6. Миска для розтоплення жиру.
7. Миска для приготування яєчного мастила.
8. Ножі, ложки, вилки.
9. Скребки.
10. Мірні стакани.
11. Металеві фігурні виїмки.
12. Дерев'яні дошки.
13. Щітки для змазування поверхні виробу яйцем.
14. Щітки для змазування металевих листів.

Арнаут Михайло Дмитрович – викладач
ДНЗ "Фрунзівський професійний ліцей"

Методична розробка

уроку теоретичного навчання
предмет "Сільськогосподарські машини"

Тема програми: Зернозбиральні машини.
Тема уроку: Валкові жатки. Призначення, будова. Технічні характеристики різних валкових жаток. Якість роботи, технологічне налагодження валкової жатки.

Професія: "Тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва; слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування; водій автотранспортних засобів (категорія "С1")"

План уроку:

Тема програми: Зернозбиральні машини.
Тема уроку: Валкові жатки. Призначення, будова. Технічні характеристики різних валкових жаток. Якість роботи, технологічне налагодження валкової жатки.
Мета уроку :

навчальна: формування в учнів технічних знань із технології роздільного комбайнування зернових культур, процесу скошування хлібної маси і укладання її у валки, регулювання валкових жаток, уміння використовувати засвоєні знання у виробничих ситуаціях.

розвивальна: розвиток пізнавальної активності;

виховна: прищеплення учням поваги до праці, формування культури праці, виховання сумлінності, відповідальності, ініціативи.

Методична мета : Застосування інформаційних технологій
Тип уроку: урок засвоєння нових знань.
Методи роботи: лекція, розповідь, міні-контрольна робота.
Комплексно-методичне забезпечення:
Матеріально-технічне забезпечення: плакати: "Жатка ЖВН-6", "Жатка ЖРБ-4,2"; макети: "Різальний апарат", "Жатка", "Привод різального апарата".
Дидактичне забезпечення: підручник "Комбайни зернозбиральні", довідникова література "Довідник по комбайнам", "Довідник комбайнера", таблиці технічних характеристик валкових жаток, схеми **"Агротехнічні вимоги до якості роботи жатки", "Схема загальної будови валкової жатки"**, презентація.
Міжпредметні зв'язки: " Трактори ", "Агротехнологія".
Місце проведення: Навчальний кабінет сільськогосподарських машин.

ХІД УРОКУ:

І. Організаційна частина.

- перевірка наявності учнів;
- готовність їх до занять.

ІІ. Мотивація.

Початок збиральних робіт, їх тривалість залежить від ступеня стиглості зерна у колосі чи волоті. Наприклад, для пшениці термін збирання становить 8 … 10 днів, для жита – 5 … 6 днів, а в середньому для колосових культур – 5 … 8 днів. Передчасно зібране жито дає щупле зерно, а овес строкате.

Отже передчасне збирання врожаю знижує його якість, а затримання терміну збирання – до його втрат. Так втрати зерна озимої пшениці після 4 … 7 днів досягнення повної стиглості складають 4 %, а через 17 … 20 днів уже 27 %

Роздільне комбайнування полягає в тому, що рослинну масу зрізують і обмолочують не одночасно, а роздільно у дві фази. Спочатку рослини зрізують і укладають у валки валковими жатками для підсихання і достигання (перша фаза), а через 3-5 днів підбирають валки комбайнами, обладнаними підбирачами. Далі процес відбувається так, як і при однофазному способі. При двофазному способі збиральні роботи починають на 5-10 днів раніше, ніж при однофазному, що має неабияке господарське значення.

При роздільному збиранні хліба найменші втрати: колосся ще не обсипаються і не обламуються; стебла, як правило, стоять прямо, не полягають; комбайн з підбирачем при обмолоті хліба з просохлих валків працює безперебійно і високопродуктивно. Стебла під час лежання у валках значно підсихають, а бур'яни в'януть. Тому набагато полегшується наступний обмолот і в бункер при цьому потрапляє чисте зерно, пропускна здатність молотарки помітно підвищується. Однак при цьому збиральні машини рухаються по полю двічі, а це призводить до збільшення витрат коштів.

Роздільним комбайнуванням збирають культури, що нерівномірно достигають, забур'янені хліба, а також ті, густота яких не менше 300- 350 рослин на 1 м² і висота не менше 60 см. Висоту зрізування у валкових жатках встановлюють в межах 12- 25 см (для жита 25-30 см). Полеглі хліба скошують на мінімальній висоті. В районах з підвищеною вологістю формують тонкі широкі валки, в сухих – неширокі товсті з похилом стебел 10-30 до поздовжньої осі валка.

ІІІ. Актуалізація опорних знань учнів.

Підготовка учнів до вивчення нового матеріалу.

В тезисній формі нагадую учням основні поняття, які вивчалися на попередньому уроці.

- Агротехнічні вимоги до збиральних машин.
- Способи збирання зернових культур.
- Пряме (однофазне) комбайнування.
- Роздільне (двофазне) комбайнування зернових культур.

Для виявлення рівня усвідомлення та глибини знань учнів із вище перелічених понять проводжу фронтальну бесіду з групою. Пропоную учням дати усні відповіді на такі питання:

1. За якими ознаками визначаються строки збирання ранніх зернових культур?
2. Що таке пряме комбайнування, коли воно проводиться?
3. Що таке роздільне комбайнування, у яких випадках раціонально його застосовувати?
4. Яка повинна бути висота стерні?
5. Коли починають підбирати валки?

Підбиваю підсумки фронтальної бесіди з групою , акцентую увагу учнів на важливих моментах попередніх занять, повідомляю тему та мету уроку.

IV. Вивчення нового матеріалу.

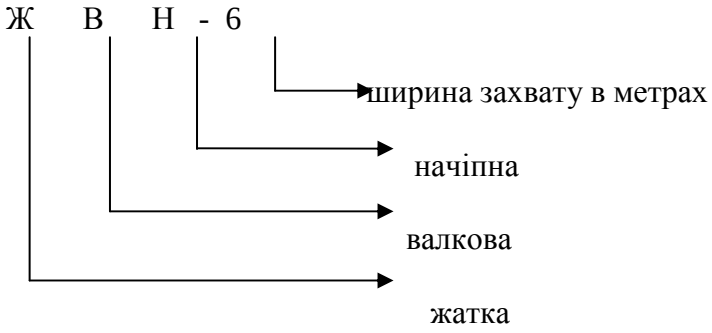
План викладання нового матеріалу.

1. Призначення, будова, робота валкової жатки ЖВН-6.
2. Призначення, будова причіпної жатки ЖВПУ-6.
3. Призначення, будова бобової жатки ЖСБ-4,2.
4. Технічні характеристики валкових жаток.
5. Регулювання мотовила жатки.
6. Регулювання різального апарату жатки.
7. Регулювання транспортера.
8. Регулювання висоти стерні.
9. Регулювання платформи жатки.
10. Короткий огляд жаток.

При цьому зупиняюся на типах валкових жаток, які найчастіше використовуються в нашому регіоні.

В нашому регіоні для виконання роздільного (двофазного) комбайнування найчастіше застосовуються валкові жатки ЖВН – 6, ЖВПУ – 6, ЖСБ - 4,2.

Валкова начіпна жатка ЖВН – 6 призначена для скошування хлібної маси і укладання її у валки. Надаю такий порядок розшифрування даної марки машини.



Із загальної технічної характеристики необхідно вибрати ті показники, які першу чергу повинен знати комбайнер – механізатор, а саме:

$B_м$ – ширина захвату машини в метрах.
$V_р$ - робоча швидкість руху агрегату, км/год.
$W_р$ – годинна продуктивність, га/год.
Н – висота зрізування стерні, см.
Т – клас тяги агрегату (СК-5 "Нива")
$M_р$ – кількість працівників, необхідна для обслуговування агрегату, осіб.
t -- час роботи, год.

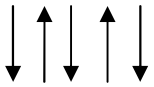
Порядок запису технічної характеристики зробимо у вигляді формули:

$B_м$ – 6 м.
$V_р$ – 6 км/год.
$П_р$ – 0,1.

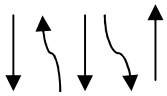
$$W = 0{,}1 \cdot B_м \cdot V_р = 0{,}1 \cdot 6 \cdot 6 \cdot = 3{,}6 га/год.$$

Н – 10 см.
Т – 3.
$M_р$ – 1.
t – 8 год.

Агротехнічні вимоги до якості роботи жатки:

1. Прямолінійність 

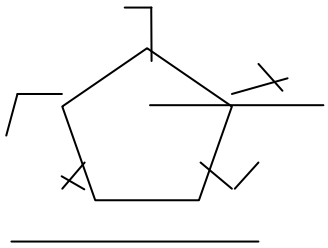
Рух агрегату повинен бути прямолінійним, при цьому забезпечується найвища продуктивність та зменшуються затрати енергії комбайнера-механізатора.

2. Огріхи 

Не допускаються пропуски (огріхи), повторне скошування.

3. висота стерні ±2 см, рівномірна

Відхилення від заданої висоти зрізання стерні не повинно перевищувати ± 2 см.

4.  висота мотовила

Захват граблинами хлібної маси повинен бути в межах агротехнічних вимог.

Умовно будь-яку сільськогосподарську машину можна розділити на складові частини – робочі та допоміжні частини.

Тож давайте вияснимо з чого складається валкова жатка ЖВН – 6 .
Показуючи на плакаті коментую:
1 – різальний апарат
2 – транспортер
3 – бортовий щит
4 – гідроциліндр
5 – шатун
6 – варіатор
7 – підтримка мотовила
8 – механізм врівноваження жатки.
9 – похила камера комбайна
10 – вітровий щит
11 – направляючий щиток
12 – мотовило
13 – граблина
14 – мис-подільник
15 – вікно вивантажувальне.

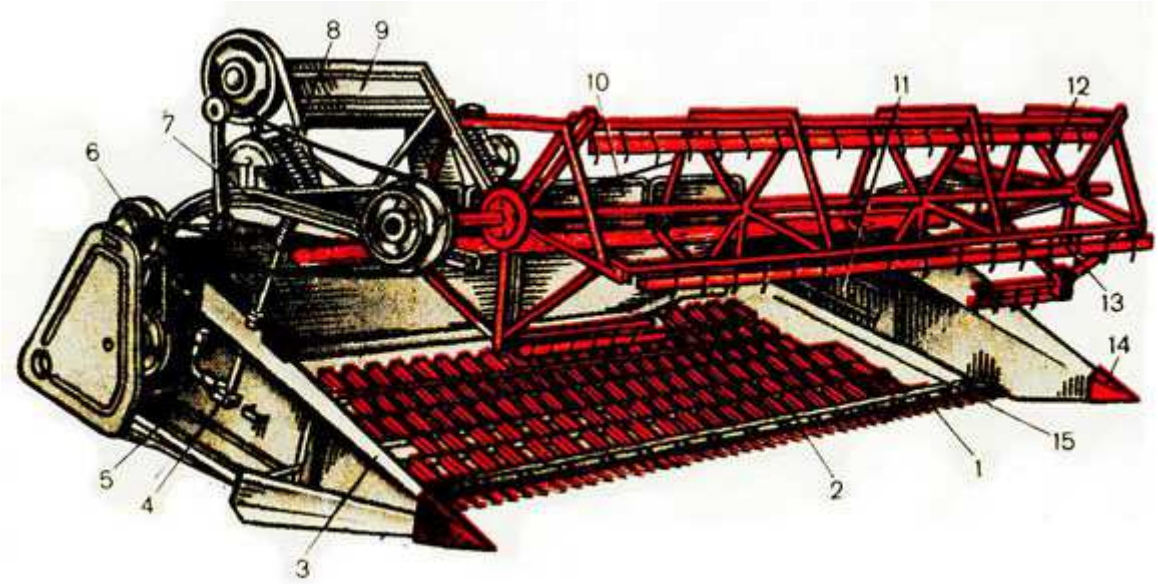
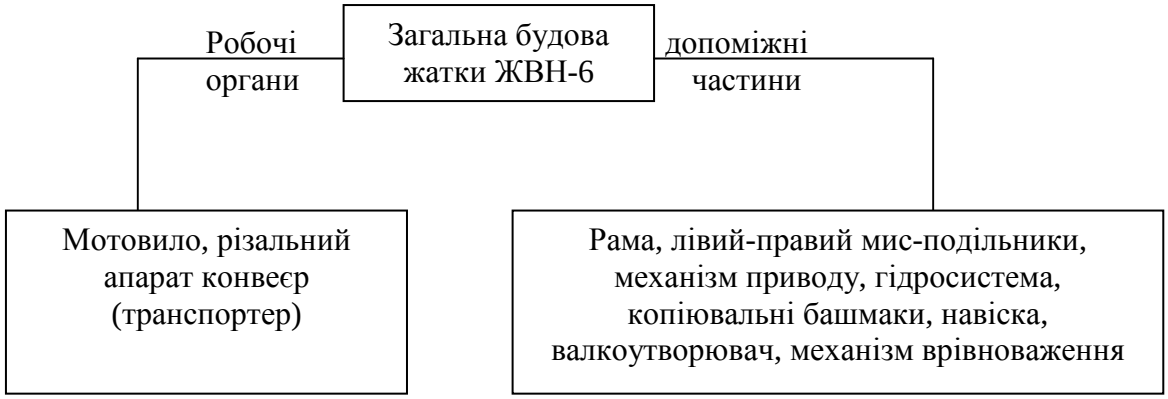


Рис. 1. Жатка валкова начіпна ЖВН - 6.

Схема загальної будови валкової жатки ЖВН- 6.



При вивченні технологічного процесу роботи жатки необхідно, щоб учні глибоко усвідомили, як працює машина, які операції виконують робочі органи під час скошування хлібної маси.

Під час руху агрегату по полі п’ятилопатеве мотовило відділяє порцію стебел, підводе хлібну масу до різального апарату, піддержує її під час зрізування і при подальшому обертанні очищує різальний апарат і укладає зрізану масу на поперечний транспортер жатки, який в свою чергу передає її до вікна жатки, яке знаходиться в лівій частині, та за допомогою валкоутворювача утворюється валок, який лягає на стерню.

В свою чергу копіювальні башмаки ковзаючись по полю, копіюють рельєфи ґрунту, що забезпечує однакову висоту зрізання хлібної маси та стерні.

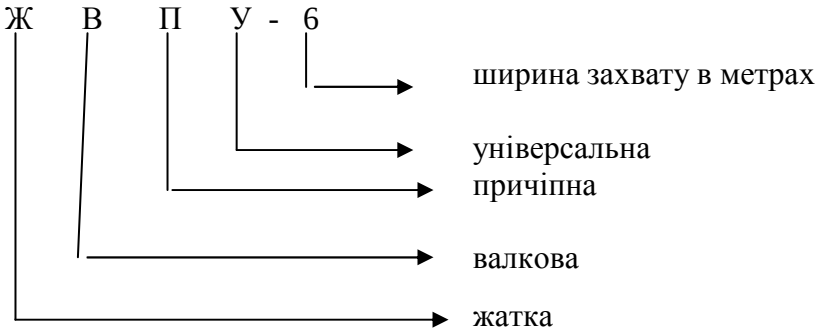
Рис. 2 . Жатка валкова причіпна універсальна ЖВПУ-6

Жатка призначена для роздільного збирання зернових культур і скошування сіяних трав в валки.

Агрегатується з тракторами тягового класу 1,4.

Обслуговує один тракторист.

Розшифрування жатки:



Конструктивні особливості жатки:

- безшпренгельне п’ятилопатеве ексцентрикове мотовило;
- кривошипно-кулісний привід ножа (480 ходів за хвилину);
- полотняно-планчастий транспортер з посиленими краями;
- варіатор частоти обертання мотовила, який керується з місця механізатора;
- поворотна телескопічна сниця;
- центральне викидне вікно і два транспортери формують якісний зустрічно-потоковий валок.

Рис. 3. Жатка ЖСБ – 4,2

Розшифрування жатки:

ЖСБ-4,2 є зустрічно потоковою, її використовують для збирання зернових, бобових, насінників трав і цукрових буряків.

Жатка обладнана універсальним ексцентриковим шестипланчастим мотовилом і безпальцевим різальним апаратом із двома рухомими ножами. На жатці встановлено два полотняно – планчастих транспортери, що рухаються назустріч один одному. При роботі жатки вони переміщують із периферії у центральне викидне вікно зрізані стебла, які потім падають на стерню у валок. Завдяки центральному викидному вікну забезпечується висока якість формування валка. Агрегатують жатку з машиною КПС-5.

Ширина захвату – 4,2 метри.

Робоча швидкість – до 7,5 км/год.

Продуктивність – до 2,5 га/год.

Обслуговує агрегат – 1 механізатор.

Після пояснення валкових жаток та їх технічних характеристик переходжу до пояснення про їх регулювання, регулювання башмаків, коліс.

Зміною положення копіювальних башмаків чи коліс відносно платформи жатки регулюємо висоту зрізування залежно від довжини і густоти стебел, його стану (полеглий, прямостоячий) та кліматичних особливостей.

4. Технічні характеристики валкових жаток

Показник	ЖВН-6	ЖВПУ-6	ЖСБ-4,2	ЖРБ-4,2	ЖВС-6	ЖВР-10
Тип жатки і викидного вікна	начіпна фронтальна бокове зліва	причіпна центральне	начіпна фронтальна центральне	начіпна фронтальна бокові	начіпна фронтальна центральне	начіпна фронтальна центральне та бокові
Агрегатується	СК-5 "Нива" "Енисей"-1200	МТЗ-80 "Беларусь"	КПС – 5Г	СК – 5 "Нива"	МТЗ – 80/82 МТЗ – 100/102	СК – 5 "Нива" СКД 5 "Сибиряк" СК – 6 "Колос"
Ширина захвату, м	6	6	4,2	4,2	6	10
Продуктивність, га/год	4-4,6	4,5	2,2	1,8	4,5	6,7
Робоча швидкість, км/год	12	9	8	7,55	10	7
Висота зрізу, мм	70-200	80-250	50-400	50	60-500	50-250
Частота обертання мотовила, хв.$^{-1}$	24-68	38-49	32-50	28-64	32-50	32-42
Ширина викидного вікна, мм	1010-1250	1264	1050	1450	1200	1350
Лінійна швидкість транспортера, м/с	2,6	2,8	2,4	2,3	2,85	2,5
Тип транспортера	пасово-планчастий	полотняно-планчастий	полотняно-планчастий	пасово-планчастий	полотняно-планчастий	пасово-планчастий
Тип різального апарата	пальцьовий	пальцьовий	Безпальцьовий з двома рухомими ножами		пальцьовий	пальцьовий двухсекційний
Тип мотовила	ексцентрикове безшпренгельне					ексцентрикове
Спосіб регулювання частоти обертання мотовила	клінопасовим варіатором з гідрокеруванням					
Маса, кг	969	2000	1000	1080	1400	2020

На жатці ЖСБ – 4,2 крім зміни положення башмака, мінімальну висоту зрізування (50 мм) можна встановити ще зміною кута похилу платформи до 15°.

Оптимальна висота зрізування колосових культур, см.

Густина рослин шт./м^2	Довжина стебел, см				
	70-80	80-90	100-110	110-120	120-130 і більше
300-400	15	15	18	22	25
401-500	15	17	20	22	25
501-600	15	18	22	23	25
601-700	18	18	23	25	27
Понад 700	18	18	25	27	27

5. Регулювання мотовила.

а) по висоті мотовило розмістити так, щоб кромки його лопатей (граблин) захоплювали стебла в точці, віддаленій від верхівки колоска на одну третину довжини стебла. Приблизно в цьому місці знаходиться центр маси стебла висотою 80-120 см. Цю операцію виконуємо гідроциліндрами.

Якщо ж стебла мають висоту менше 800 мм, мотовило опускають у найнижче положення. У цьому випадку зрізані стебла можуть перевалюватися через лопаті. Щоб уникнути цього, до нього кріплять смуги прогумованого паса, які, крім того,сприяють кращому очищенню різального апарата. У найнижчому положенні мотовила між кінцями пальців граблін чи лопатей і різальним апаратом повинен бути зазор 16-25 мм.

б) по горизонталі мотовило розміщують, щоб лопаті або граблини не тільки підводили стебла до різального апарата, а й укладали їх на транспортер. Найкращі умови для цього будуть тоді, коли вал мотовила і різальний апарат знаходитимуться в одній вертикальній площині.

Горизонтально вал мотовила переміщується автоматично (залежно від його вертикального положення), якщо на жатці установлений зблокований механізм. При цьому можна вручну додатково винести мотовило вперед (при полеглому стеблостої) або назад (при низькорослому) незалежно від положення по висоті.

в) положення дерев'яних лопатей регулюють переміщенням їх вверх або вниз по довгастих отворах у кронштейнах граблин залежно від стану культури. При – прямостоячому стеблостої середньої висоти і короткостеблових культур лопаті кріплять у нижньому положенні, а частково полеглого або пониклого – у верхньому. Лопаті знімають, коли стеблостій густий, високий, полеглий та переплутаний.

г) кут похилу пальців граблин (15 вперед, 15 і 30 назад) забезпечують зміною положення повідця, з'єднуючи роликовий брус з відповідними отворами тяги повзуна.

При прибиранні прямостоячих хлібів граблини встановлюють вертикально або 15 нахилом вперед.

Полеглі хліби прибирають з нахиленими назад пальцями граблин 15 або 30 назад.

д) частоту обертання мотовила 15-70 об/хв. Встановлюють гідрофікованим варіатором і зміною зірочок на веденому шківі варіатора, а де варіатор відсутній – заміною блока зірочок.

Оберти мотовило мають бути такими, щоб окружна швидкість лопатей перевищувала поступальну швидкість руху комбайна в 1,2…2,0 разу, тільки тоді лопаті добре підводитимуть стебла, підтримуватимуть і переміщатимуть їх на платформу.

Якщо оберти великі, то лопаті вибиватимуть зерно, якщо малі активно не підводитиметься до різального апарату, з'являться втрати в незрізаних стеблах.

Варіатор мотовило вважається правильно відрегульованим ,якщо відстань між дисками 25 мм. Якщо відстань між дисками більше 25 мм, то при роботі варіатора під. дією пружин ремінь може бути затиснутий між дисками і порватися, якщо менше 25 мм, то на такому варіаторі можна отримати мінімального числа обертів мотовило. Тому

довжина всіх трьох шпильок повинна бути рівною 79 мм, або не відрізнялися б не більше ,ніж на 0,1 мм.

е) щоб уникнути поломок лопатей мотовила у момент згруживання маси на платформі жатки, необхідно перед роботою жатки зробити регулювання запобіжної муфти мотовила - затягування пружин муфти повинне забезпечувати спрацьовування муфти при додатку до лопаті мотовила зусилля в 10…12 кГ. При цьому напрям обертання мотовила має бути зворотним.

Регулювання різального апарата.

а) зазори між сегментами і вкладишами відрегулювати прокладками. Зазор між передніми кінцями сегментів і вкладишів допускається до 0,8 мм, а між задніми 0,3-1,5 мм.

б) зазор між притискними лапками та сегментами (до 0,5 мм) регулюють прокладками.

У двоножових апаратах з двома рухомими ножами і одним нерухомим зазори встановлюють прокладками та пластинами тертя.

в) ніж центрують зміною довжини шатуна. У правильно зібраному механізмі привода ножа середини сегментів і пальців або сегментів рухомого та нерухомого ножів повинні збігатись у крайніх положеннях ножа.

г) коромисло механізму привода ножа у пазах кронштейна розмістити так, щоб при середньому і крайніх положеннях ножа центр шарніра коромисла та з'єднувальної ланки переміщувався на 2,5 мм від осі спинки відповідно вперед і назад.

д) положення пластин тертя регулюють переміщенням їх по довгастих отворах (спинка ножа повинна торкатися по всій її довжині до пластин тертя).

Регулювання транспортера.

Кожну стрічку натягнути спеціальним пристроєм і кінці скріпити за допомогою планок і болтів. Прогиб стрічки повинен бути 40-100 мм посередині при зусиллі 50 Н.

Регулювання висоти стерні.

а) висоту зрізу встановлюють суміщенням отворів у важелі башмака і косинці балки (ЖВН – 6, ЖНС – 6-12, ЖРС – 5, ЖВР 0- 10);

- зміною положення башмака і колеса (ЖШН – 6);
- зміною положення башмака і гідроциліндра (ЖСК – 4);
- двома гідроциліндрами підйому платформи жатки (ЖВС – 6);
- зміною кута похилу платформи до 15° крім зміни положення башмака (ЖРБ-4,2) досягається мінімальна висота зрізу в 50 мм.

б) зусилля тиску платформи жатки на башмаки (на кожен 250-300 Н) чи на колеса регулюють натягом блоків пружин механізму врівноваження.

Необхідна для нормального копіювання рельєфа поля регулювання врівноваженості корпусу жниварки здійснюється за допомогою зрівноважених блоків пружин, встановлених з правої і лівої сторін похилої камери. Пружини повинні бути натягнуті так, щоб корпус жатки мав перевагу в межах 25..30 кг при вимірі тиску на пальцевий брус. При значно більшой перевазі корпусу жатки, тиск на копіюючи башмаки також буде відповідно збільшена, внаслідок чого може заривання башмаків в грунт. Якщо тиск переваги корпусу буде менше 25 кг, то він може відриватися від ґрунту (галопувати).

Регулювання платформи жатки.

При скошуванні прямостоячих і незначно пониклих хлібів для поліпшення якості формованого жаткою валка правий і лівий копіюючі башмаки встановлюють на різну висоту зрізу:

а) для збільшення частки колосків на поверхні валка (що вимагається при вологих умовах збирання) платформу на башмаках встановлюють з ухилом у бік, протилежний напрямку переміщення транспортером зрізаних стебел**.**

б) для збільшення частки колосків у внутрішніх шарах валка (що вимагається при сухих і жарких умовах збирання), платформу на башмаках встановлюють із нахилом в сторону переміщення транспортером зрізаних стебел.

Короткий огляд жаток (презентація)+коментар

Ж В Ш – 9

Ж В П – 4,9

Ж В П – 6,4

Ж Б В – 5

Ж З Б – 4,2

Ж Н У – 5,1

V. Репродуктивне закріплення нового матеріалу.

Поступово учні усвідомлюють запропонований порядок вивчення машини. Вони переконуються в обґрунтованості такого порядку. Це дає можливість організувати їх самостійну усвідомлену роботу під час теоретичних занять.

Сутність індивідуального засвоєння періодичного контролю запитаннями наприклад: " Хто засвоїв матеріал повністю".

Якщо матеріал засвоєний повністю, то учні піднімають руку, якщо виникають труднощі у засвоєнні, то учень не піднімає руки. Це сигналізує про потреби в наданні консультації.

Для організації контролю знань, застосовую міні-контрольну роботу, яка дає можливість ґрунтовніше закріпити матеріал і контролювати набуті знання.

Як правило задаю п’ять запитань, сформульованих так, що вони є початком відповіді. Це скорочує час на проведення контрольної роботи.

Конкретний час передбачає відповідь без значних роздумів, а на окремі запитання – експромтом.

Міні-контрольна робота

1. ЖВН-6 розшифровується так: T_1 = 30 сек.
2. Робочі органи жатки: T_2 = 30 сек.
3. Яка висота зрізаної стерні: T_3 = 30 сек.
4. Призначення валкової жатки: T_4 = 1,5 хв.
5. Назвіть марки валкових жаток: T_5 = 1,5 хв.

Час на уточнення відповідей самого учня: $T_у$ = 1,5 хв.
Загальний час проведення міні-контрольної роботи $T_з$ = 6-7 хв.

Критерії оцінки такої контрольної:

\+ - відповідь правильна;
\- - відповідь неправильна;
± - відповідь не точна.

Такі міні-контрольні роботи можна проводити на кожному уроці, оцінки буду враховувати при здачі заліку.

Такий порядок проведення міні-контрольних робіт учні засвоюють дуже швидко, це допомагає сформувати в учня самостійне логічне мислення при вивченні предмета.

VI. Підведення підсумку уроку

Після проведення закріплення знань учнів по темі: "Валкові жатки" формую підсумки уроку, аналізую роботу групи в цілому, та окремих учнів. Коментую учбові досягнення, даю відповіді на запитання учнів. Оголошую оцінки.

Задаю домашнє завдання для самостійного опрацювання учнями теми.

Домашнє завдання:
А.Ф. Головчук та інші:"Зернозбиральні комбайни" Розділ 2 стр. 9-15.

Урок закінчується подякою учням за співпрацю у роботі на уроці

Список використаної літератури.

1. Алферов С.А. "Как работает зерноуборочный комбайн" Москва "Машиностроение" 1981.
2. Головчук А.Ф. та інші: "Зернозбиральні комбайни" Київ "Грамота" 2004.
3. Портнов М.Н. "Зерновые комбайны" Москва Издательство "Высшая школа"1972 .
4. Портнов М.Н. "Пособие комбайнера" Москва "Колос" 1977.
5. Шаткус Д.И. "Справочник по комбайнам "Нива", "Сибиряк", "Колос" Москва "Колос" 1979.
6. Ярмашев Ю.М. та інші: "Довідник комбайнера" Київ "Урожай" 1989.
7. Інструкція по експлуатації жатки ЖВН – 6 Бердянськ 1998.

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.