

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ОСВІТИ «ТОМАКІВСЬКИЙ ПРОФЕСІЙНИЙ
АГРАРНИЙ ЛІЦЕЙ» ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ»

Методична розробка на тему: «Методика розробки робочого зошита»

автор: Оксенюк Олег Валентинович,
кваліфікаційна категорія – «спеціаліст
вищої категорії»,
педагогічне звання – «викладач–методист»,
посада – викладач спеціальних дисциплін

Розглянуто і схвалено

на засіданні методичної комісії спеціальних
дисциплін та професійної підготовки з професій
«Слюсар-ремонтник, Тракторист-машиніст
сільськогосподарського виробництва (категорія
А1, А2, В1), Водій автотранспортних засобів
(категорія С)», протокол № 4 від 29.01.2024р.

сmt Томаківка
2024 р.

АНОТАЦІЯ

У методичній розробці розкриті деякі теоретичні та практичні аспекти теми «Методика розробки робочого зошита».

Опрацьовано нормативно-правову документацію, навчальну та наукову літературу; результати аналізу і систематизації джерел представлено у теоретичній частині роботи. У розробці обґрунтовано механізм розробки робочого зошита педагогічним працівником.

У практичній частині представлена розробка робочого зошита «Лабораторно – практичні роботи з предмету «Сільськогосподарські машини»».

Однією з дуже важливих ланок підготовки кваліфікованих робітників є проведення лабораторно – практичних робіт, під час яких учні закріплюють теоретичні знання, а також набувають практичних навиків розбирання і складання машин, знарядь та окремих вузлів, підготовки машин і знарядь до роботи, регулювання робочих органів сільськогосподарських машин і знарядь.

Робочий зошит має універсальне призначення і окремі його елементи можна застосовувати для самостійної роботи учнів, тематичного оцінювання їхніх знань, закріплення вивченого матеріалу, як наочний матеріал для пояснень викладача, постановки проблемних питань, а також як роздатковий матеріал при використанні елементів інтерактивного навчання

Матеріали робочого зошиту також можуть бути застосовані викладачем при вступній бесіді лабораторно-практичної роботи з метою звернення уваги учнів на особливості вирішення тих чи інших питань заняття, на послідовність, техніку виконання і аналіз результатів виконаної роботи, дотримання правил з охорони праці та протипожежної безпеки при виконанні роботи в лабораторії.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
I. ТЕОРЕТИЧНА ЧАСТИНА. Теоретичне обґрунтування методики створення робочих зошитів.....	7
1.1. Види робочих зошитів.....	7
1.2. Структура та конструювання робочих зошитів	12
1.3. Методика розробки робочого зошита	14
1.4. Дидактичні підходи до розробки робочих зошитів	17
1.5. Підбір завдань робочого зошита	18
II. ПРАКТИЧНА ЧАСТИНА. Розробка робочого зошита	22
2.1. Методична розробка робочого зошиту	22
ВИСНОВКИ.....	41
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	42

ВСТУП

Внаслідок стрімкого збільшення обсягу навчальної інформації актуальним стає завдання опанування учнями способів самостійного здобування й активного засвоєння знань, умінь та навичок.

Рішення позначеного завдання зумовлює застосування нетрадиційних методів і засобів навчання.

У теперішній час ми стали свідками стихійного розвитку нового різновиду навчальної літератури – робочих зошитів, які виступають як найбільш мобільні та особистісно-орієнтовані серед інших навчальних видань.

Робочий зошит – це авторська розробка педагога (колективу педагогів) комплексного дидактичного забезпечення з вивчення змісту навчального матеріалу програми професії, на основі якого відбувається усвідомлення нового навчального матеріалу та формування практичних умінь на основі засвоєних знань, організація самостійної роботи здобувачів освіти, контроль їх навчальних досягнень.

Нині у професійно-технічному навчальному закладі (ПТНЗ) постійно активізується пошук інноваційних форм і методів роботи, щодо організації і здійснення навчальної діяльності учнів.

Використання педагогічних технологій в ПТНЗ передусім стосується впровадження в навчально-виробничий процес поряд з традиційними методиками сучасних засобів навчання.

Виникає потреба в оновленні змісту навчального матеріалу, створенні і використанні продуктивних засобів навчання, що спрямовані на підвищення якості підготовки майбутніх висококваліфікованих робітників

Робочий зошит з друкованою основою складається, як правило, викладачем або майстром виробничого навчання, відповідно до робочого навчального плану з предмета та охоплює всі її теми.

Актуальність даної розробки полягає в оптимальному поєднанні змісту інформаційної підготовки учнів на уроках з можливістю виявити напрямок руху

формування розумової діяльності. Робочі зошити використовуються для поточного контролю викладачем знань і умінь учнів застосовувати знання при вирішенні навчальних завдань. Оскільки навчальні посібники містять покроковий опис завдань, то учень має можливість самостійно перевірити правильність вирішення завдань у робочих зошитах.

Об'єктом дослідження розробки є робочий зошит.

Предмет дослідження – робочий зошит як засіб формування практичних умінь, на основі засвоєних знань.

Мета дослідження полягає в теоретичному та практичному обґрунтуванні методики розробки робочого зошита.

Об'єкт, предмет та мета дослідження обумовили такі **завдання**:

1. На основі аналізу наукової літератури визначити функції та завдання робочого зошиту.
2. Виявити переваги використання робочих зошитів.
3. Розкрити сутність методики розробки робочого зошита

Методи дослідження:

- *теоретичні*: аналіз наукової, методичної літератури з обраної проблеми, порівняння, класифікація, абстрагування, конкретизація, систематизація.
- *емпіричні*: аналіз документів і продуктів діяльності, узагальнення передового педагогічного досвіду.

Практична значущість дослідження полягає у тому, що робочий зошит має комплексне призначення, тому що, окремі його структурні елементи можуть застосовуватися:

- для усвідомлення навчального матеріалу;
- допомога при формуванні орієнтовної основи дій учнів при виконанні практичних завдань різного рівня складності;
- організація самостійної роботи здобувача освіти;
- як ілюстративний матеріал для пояснень педагога, формулювання ним проблемних запитань та ситуацій в процесі викладання нового навчального матеріалу;

- як роздатковий матеріал при використанні прийомів інтерактивного навчання;
- для закріплення нового матеріалу в процесі виконання учнями лабораторно-практичних робіт;
- для самостійної (домашньої) роботи учнів;
- для тематичного тестування.

.

I. ТЕОРЕТИЧНА ЧАСТИНА. Теоретичне обґрунтування методики створення робочих зошитів.

1.1. Види робочих зошитів.

Розрізняють три види робочого зошита: інформаційний, контролюючий, змішаний.

Інформаційний вид робочого зошита несе в собі інформацію лише про зміст навчального матеріалу. Навчальна інформація в робочому зошиті задає здобувачам освіти орієнтацію у змісті даної теми. Даний вид робочого зошита широко поширений у ПТНЗ, так як по багатьох навчальних предметів не має навчального матеріалу в жодному підручнику або навчальна інформація розосереджена по декількох підручниках. Внаслідок цього викладач змушений конструювати навчальну інформацію в робочому зошиті.

Контролюючий робочий зошит використовується після вивчення теми уроку, при цьому проводиться контроль знань і умінь, а також виявляється рівень сформованості знань і умінь. У цьому випадку широко застосовуються тести або завдання для контролю

Змішаний вид робочого зошита включає в себе інформаційний і контролюючий блоки. В інформаційний блок включають новий навчальний матеріал, до контролюючого поміщають завдання і тести для контролю отриманих знань і умінь, завдання для самостійної роботи.

За призначенням робочі зошити поділяються на такі види:

- поліфункціональний (єдиний) робочий зошит;
- робочий зошит для теоретичних занять;
- робочий зошит для практичних занять - уроків виробничого навчання;
- робочий зошит для контрольних і творчих робіт;
- робочий зошит для самостійної роботи здобувачів освіти.

Поліфункціональний робочий зошит - є комплексним виданням, яке характеризується єдиною логікою подання навчальної інформації, що надає

можливості для організації навчальної діяльності учнів за оптимальними алгоритмами в процесі вивчення всього предмета.

Структура зошиту може бути сконструйована за логікою вивчення теми або у відповідності до структури конкретного уроку виробничого навчання

В організаційно-мотиваційному блоці вказується тема програми та очікувані результати (знання та вміння учнів).

Блок засвоєння теоретичних положень допомагає учням повною мірою засвоїти навчальну інформацію з теми.

Теоретичні основи навчального матеріалу доцільно подавати у робочому зошиті у вигляді:

- структурно-логічних схем;
- систематизації матеріалу;
- порівняльних таблиць;
- опорних конспектів;
- опорних сигналів;
- графічних схем різних видів;
- алгоритмів розв'язку завдань та виконання вправ.

Все це допомагає узагальнити навчальну інформацію, забезпечує виділення й усвідомлення головного у представленому матеріалі. Подання інформації у стислому вигляді сприяє більш глибокому та міцному засвоєнню її учнями.

Кожний розділ поліфункціонального робочого зошита повинен містити кілька типових завдань різних видів. Необхідно пам'ятати, що оволодіння навичками розв'язання завдань досягається за рахунок виконання ряду вправ із чітким дотриманням алгоритму. Це забезпечується певним тренуванням, набуттям впевненості в рішенні широкого кола завдань.

Під час вивчення кожної теми програми до робочого зошита слід включати завдання евристичного рівня, що вимагають самостійного встановлення алгоритму їх вирішення та пошуку способів його виконання.

До завдань евристичного рівня відносять:

- нестандартні виробничі ситуації;

- проблемні запитання;
- вправи на порівняння, відповідність та класифікацію явищ, процесів, предметів, інструментів, сировини;
- послідовність виконання технологічних процесів;
- вправи на уміння виділяти головне, визначати суттєві ознаки, робити самостійні висновки.

Блок контролю, корекції знань та вмінь учнів включає контрольні питання або контролюючі тести. Головне призначення цього блоку – формування в учнів умінь та навичок самоконтролю, а також визначення ступеня засвоєння рівня компетентності за навчальною програмою.

Важливим є також своєчасне визначення труднощів при засвоєнні нового матеріалу та стимулювання навчальної праці учнів. Результати контролю необхідні для діагностування ходу дидактичного процесу, виявлення його динаміки, зіставлення реально досягнутих на окремих етапах навчання результатів із запроєктованим та оцінювання навчальних досягнень учнів.

Блок додаткових матеріалів розміщують наприкінці зошиту. Він може містити перелік питань до заліку (іспиту), критерії оцінювання навчальних досягнень учнів з предмету, тематику творчих робіт. Для більш повного та глибокого засвоєння навчального матеріалу можна додати список літератури, словник (глосарій) основних термінів і понять.

Робочий зошит для теоретичних занять призначений для допомоги учням в опануванні великого обсягу нової навчальної інформації.

При використанні зошита вирішуються такі завдання:

- попереднє знайомство з проблематикою матеріалу нової теми (пояснення);
- ознайомлення з основними поняттями та визначеннями, які розглядаються під час уроку;
- синхронне конспектування основного матеріалу теми;
- наступне доповнення конспекту за матеріалами підручника (або електронного навчального посібника) в асинхронному режимі.

Рекомендована структура:

- тема ;
- план вивчення теоретичного матеріалу або перелік основних теоретичних питань теми;
- розділ з підручника, посібника, словника, джерел інформації іншої довідкової літератури та мережі Інтернет для конспектування, який може включати складні ілюстрації, схеми, таблиці, довідкові дані;
- місця для доповнення конспекту при роботі з рекомендованою літературою;
- розділ для відповідей на поставлені питання;
- розділ для виконання вправ на закріплення опрацьованого матеріалу;
- глосарій (словник основних термінів і понять).

Робочий зошит для лабораторно – практичних занять призначений для забезпечення ефективної організації експериментів (дослідів) з метою практичного підтвердження теоретичних положень та формування практичних навичок професійної діяльності.

Рекомендована структура робочого зошита

- тема лабораторного заняття;
- мета лабораторного заняття;
- перелік інструментів, обладнання та матеріалів;
- зміст і послідовність виконання завдань (порядок проведення експерименту);
- правила безпеки праці під час виконання роботи;
- контрольні питання для самоперевірки;
- експериментальні, розрахункові (графічні) результати;
- систематизуючі таблиці;
- висновки.

Робочий зошит для уроків виробничого навчання має на меті формування вмінь та навичок практичного застосування теоретичних знань учнів за допомогою спеціально розроблених завдань та вправ.

Готуючись до уроку, здобувачі освіти заздалегідь розглядають питання в межах яких буде проводитись опитування.

Під час уроку виробничого навчання учні не будують ескізи деталей, а тільки підписують та помічають основні вузли, елементи, частини, тощо.

У зошиті на кожне заняття передбачена перевірка та самоконтроль знань, умінь та навичок, отриманих на уроках теоретичного навчання.

Рекомендована структура:

- тема заняття;
- мета заняття;
- очікувані результати роботи (дидактична мета виконання практичного завдання);
- повні та неповні (часткові) алгоритми виконання типових завдань;
- задачі, завдання та вправи репродуктивного рівня (за аналогією);
- завдання на евристичного рівня на порівняння та ототожнення;
- контрольні запитання для підведення підсумків та самоконтролю.

Робочий зошит для самостійної та творчої роботи призначений для організації самостійної й індивідуальної роботи учнів із застосуванням навчально-методичного супроводу, що надає можливість закріпити знання, сформувати практичні вміння з розв'язку типових задач професійної спрямованості, проблемних ситуацій, завдань творчого характеру, різного рівня складності, на розвиток критичного та креативного мислення, а також на здійснення самоконтролю.

Рекомендована структура:

- назва теми та очікувані результати;
- тези навчального матеріалу, термінологічний словник;
- приклади виконання типових завдань;
- завдання репродуктивного характеру;
- творчі завдання;
- завдання проблемно-пошукового характеру;
- завдання для самоконтролю;
- теми творчих робіт;
- рекомендована література.

Робочий зошит для контролю навчальних досягнень учнів має на меті здійснення ефективного контролю за засвоєнням програмного навчального матеріалу.

Рекомендована структура:

- завдання поточного контролю (задачі та вправи різного рівня складності, тести різних видів, карточки-завдання тощо)
- завдання тематичного контролю;
- питання до заліку чи екзамену;
- критерії оцінювання навчальних досягнень учнів з предмету;
- список літератури (джерела інформації).

1.2. Структура та конструювання робочих зошитів.

Отже, конструювання робочого зошита повинно бути спрямоване на співавторство і співтворчість викладача та здобувачів учня.

Такий робочий зошит містить особливу мотивацію навчання, тому що звернений до кожного учня й дозволяє йому бути рівним суб'єктом, як комунікативного простору заняття, так і навчального процесу та сприяє формуванню зацікавленості у результатах навчання.

Впровадження робочих зошитів у професійно - практичну підготовку надає навчанню розвивальний характер, вдосконалює розумові здібності учнів, підвищує їх пізнавальну активність та формує навички самонавчання.

Робочий зошит повинен:

1. Відображати всі теми курсу навчальної дисципліни (професійного модуля).
2. Бути зрозумілим, доступним і цікавим кожному учню, містити диференційовані завдання.
3. Поєднувати в собі короткий довідник по теорії, збірник задач і вправ.

В даний час в педагогіці запропонована єдина чітка структура робочого зошита. Кожен педагог представляє свою структуру робочого зошита, вносить свої корективи, своє бачення предмета, свій творчий потенціал.

До структури робочого зошита пред'являються певні вимоги.

1. Робочий зошит повинен мати передмову, пояснювальне звернення до учнів.

2. Система запитань і завдань повинна бути побудована відповідно до структури і логіки матеріалу, що вивчається. Між завданнями повинна бути визначена підпорядкованість, що стосується, як змісту предмета, так і над предметних умінь. Завдання слід розмістити так, щоб спочатку мотивувати на вивчення (первинне закріплення) навчального матеріалу, засвоєння або формування термінів і понять, потім ідуть завдання на виконання практичної роботи, вирішення типових задач або ситуацій. Як варіант можна запропонувати вказати в робочому зошиті базовий перелік питань і список термінів і понять, які учні повинні знати після закінчення теми.

Вдалим може бути також включення в робочий зошит питань або завдань на актуалізацію базових знань або умінь, які необхідно відновити перед отриманням нової інформації з теми, що вивчається. Далі – розвиваючі, творчі завдання, для виконання яких необхідне знання матеріалу даної теми (розділу) модуля. Потім – питання для самоконтролю, В кінці – питання для перевірки засвоєння теми або проміжної атестації.

В робочий зошит може бути включений список тем творчих завдань, есе, проєктів або проблемних питань та ситуацій.

3. Ілюстрації в робочому зошиті повинні бути робочими, тобто навчальними. До них можуть ставитися питання, що вимагають пояснення. До них можуть ставитися питання, що вимагають пояснення. Малюнок можна доповнити або запропонувати свій варіант. Там, де це можливо і виправдано, має сенс запропонувати накреслити або доповнити схему.

4. Композиційна побудова робочого зошита залежить від задуму автора, від характеру і змісту навчального матеріалу, його обсягу, характеру питань і завдань. Однак в будь – якому випадку повинні бути передбачені: достатнє місце для відповідей учнів, можливість виправлення допущених помилок, неточностей.

5. В кінці кожної теми всередині зошити рекомендується серія контрольних питань, що дозволяє зайвий раз систематизувати знання здобувачів освіти.

6. Завершує зошит висновок, що орієнтує учня на зміст навчального матеріалу, котрий буде вивчатися згодом. І, нарешті, список інформаційних ресурсів, які слід використовувати для підготовки всіх завдань робочого зошита.

Таким чином, сучасний робочий зошит – це дидактичний комплекс, що сприяє поетапному формуванню розумової діяльності учня і призначений для самостійної роботи в аудиторії, лабораторії або вдома безпосередньо на його сторінках.

Звісно, робочий зошит не може замінити підручника, навіть коли містить значні теоретичні відомості. Підручники та зошити з друкованою основою є взаємодоповнюючими засобами навчання. Підручник спрямований, перш за все, на висвітлення навчального матеріалу. Робочий зошит призначений для усвідомлення навчального матеріалу.

Від підручників робочі зошити відрізняються відсутністю великого обсягу текстового матеріалу, наявністю значної кількості різноманітних та різнорівневих завдань. Саме робота одночасно з підручником і робочим зошитом забезпечує підвищення ефективності навчання, посилює виховну та розвиваючу функцію. Електронний варіант робочого зошита дає можливість дистанційного навчання.

1.3. Методика розробки робочого зошита.

Технологія створення робочих зошитів базується на положенні, що дидактичний матеріал у вигляді навчальних завдань для робочих зошитів з друкованою основою, порівнюючи із звичайними стандартними завданнями підручника, має бути диференційованим.

Робочі зошити мають включати опорні схеми, конспекти, які допоможуть реалізувати такі важливі функції зошитів, як систематизацію та узагальнення знань. Сучасні підходи до оцінювання навчальних досягнень учнів ґрунтуються

на нових підходах щодо подання інформації й перетворення її на знання, на розроблену удосконалену систему тестів, адаптовану до умов сучасного навчання.

Технологія створення робочих зошитів повинна базуватися на врахуванні характеру пошукової діяльності учня, системі пізнавальних завдань, реалізації принципу укрупнення дидактичних одиниць.

Узагальнення дидактико-методичних досліджень з питань змісту та структури навчально-методичних комплексів дозволяють обґрунтувати такі принципи відбору і формування змісту зошитів:

- відповідність змісту вимогам психології та педагогіки;
- узгодженість змісту дидактичного матеріалу зошитів і підручника;
- підпорядкування одиничних завдань розв'язуванню комплексного завдання;
- зорієнтованість завдань на пошуковий та творчий характер навчальної діяльності;
- різнорівневий підхід до змісту завдань для контролю навчальних досягнень учнів;
- спрямованість завдань на формування умінь практичного характеру.

З урахуванням дидактичних функцій робочих зошитів визначені їх структурні компоненти. До них належать: навчальні завдання з вивчення понять, законів, теорем; вправи на закріплення набутих знань; тренувальні алгоритмізовані завдання; узагальнюючі опорні конспекти; інструкції до лабораторних дослідів; тести; підсумкові самостійні роботи, таблиці; дидактичні ігри. Аналізуючи зміст завдань, зіставляючи його з попередньо набутими знаннями та практичним досвідом, учні обмірковують мету завдань, прогнозують результати, які необхідно здобути, і на які потрібно орієнтуватися, виконуючи конкретне завдання. Система пізнавальних завдань у робочих зошитах необхідна для того, щоб навчити учнів аналізувати склад і будову агрегатів, диференціювати за ознаками деталі, формулювати висновки.

Завдання на закріплення, узагальнення і систематизацію знань та умінь становлять основу текстового компонента робочих зошитів. Форма їх подачі має бути урізноманітнена табличним способом формулювання умов завдань.

Завдання робочих зошитів мають відповідати різним рівням сформованості умінь і навичок учнів й мати алгоритмізовану інструкцію з виконання необхідних дій, а за допомогою таблиць цього легко досягти.

Оскільки робочі зошити входять до складу навчально-методичного комплексу, то технологію їх створення розглядають, виходячи із загальноприйнятого тлумачення поняття «технології» як наукового опису способу виробництва. Отже, технологію створення зошитів розглядається як процес добору, систематизації, узагальнення дидактичних матеріалів і формування на їх основі особливого типу навчальних посібників для вивчення спеціальних дисциплін учнями.

Складовими технології створення зошитів є:

- визначення місця і ролі робочих зошитів у навчальному процесі;
- створення опорних схем-конспектів як форми узагальнення і систематизації знань;
- розробка проблемних завдань, що сприяють розвитку творчих здібностей учнів;
- конструювання алгоритмів виконання окремих завдань;
- передбачення форм контролю та їх змістового забезпечення;
- відбір ілюстративного матеріалу, науково-популярної інформації, кросвордів, виконання дидактичних ігор як засобу стимулювання пізнавального інтересу учнів до предмету.

За своїм призначенням зошити повинні виконувати такі функції: інформаційну, систематизуючу, закріплення та самоконтролю, самоосвіти, інтегруючу, координуючу та розвивально-виховну.

Важливим аспектом створення робочих зошитів є чіткість і послідовність змістового наповнення їх навчально-інформаційного блоку.

Робочі зошити з предметів професійно-теоретичної підготовки – це набори завдань для організації самостійної роботи учнів, складені згідно з робочою навчальною програмою. Вони охоплюють відповідний курс або його окремих розділ. Зміст робочих зошитів доповнює викладений у підручнику навчальний матеріал, конкретизує основні ідеї, гіпотези, теорії, положення й

закономірності курсу методами стислих лекцій, опорних конспектів, запитань репродуктивного й творчого характеру.

Використання робочих зошитів у навчально-виробничому процесі ПТНЗ дає змогу активізувати та індивідуалізувати процес пізнавальної діяльності учнів, організувати їхню самостійну роботу та здійснювати систему повторень навчального матеріалу з теми, розділу чи всього курсу.

1.4. Дидактичні підходи до розробки робочих зошитів.

При розробці робочих зошитів для предметів професійно-теоретичної підготовки необхідно враховувати як загально дидактичні принципи навчання, характерні для підготовки будь-якого навчального матеріалу (науковість, наочність, доступність, системність, цілісність), так і спеціальні принципи, що враховують специфіку робочого зошита (повнота, дискретність, алгоритмізація, конвертованість, послідовність, цільова достатність, мінімізація, естетичність та комфортність).

Науковість змісту вимагає відповідності навчального матеріалу рівню науково-технічних (технологічних) досягнень у галузі виробництва чи сфери послуг, для якої здійснюється підготовка кваліфікованих робітників у ПТНЗ.

Наочність пред'явлення матеріалу потребує пошуку найбільш виразних візуальних засобів (схемних, знакових, фреймових) для ілюстрації та інтерпретації змісту навчального матеріалу.

Доступність для розуміння зобов'язує враховувати опорні знання та досвід навчально-пізнавальної діяльності конкретної групи учнів.

Системність та цілісність забезпечує зв'язок всіх блоків робочого зошиту та проявляється через вимоги єдності та взаємозв'язку:

- поставлених дидактичних завдань та методів навчально-пізнавальної діяльності учнів;
- теоретичних положень та їх практичного застосування у системі вправ і завдань.

Повнота змісту потребує наявності завдань на засвоєння всіх понять, фактів, методів професійної діяльності, що вивчаються, згідно з робочою навчальною програмою предмета.

Дискретність передбачає структурування навчальної інформації та подання її дискретними частками.

Алгоритмізація дозволяє викладачеві проектувати схему орієнтовної основи пізнавальної діяльності учнів під час аудиторних занять та при самостійній роботі з рекомендованим навчальним матеріалом.

Конвертованість потребує перетворення просторих вербальних описів у схемо-знакові образні моделі та асоціативні опорні сигнали.

Послідовність вимагає поступового зростання труднощів при виконанні завдань до запланованих результатів навчання.

Цільова достатність передбачає визначення необхідної кількості завдань на закріплення навичок згідно з дидактичними цілями вивчення предмета.

Мінімізація зобов'язує виключення з робочого зошита всього того, що можна видалити, не знижуючи запланований обсяг навчального матеріалу та рівень його застосування.

1.5. Підбір завдань робочого зошита.

Для реалізації освітніх завдань для робочого зошита розробляються спеціальні типи завдань-вправ. Завдання мають бути побудовані так, що працюючи над ними, учень не може не виконувати всіх операцій, його помилка на кожному етапі навчального пізнання може бути помічена педагогом і виправлена, при цьому вона виправляється в тому місці, де була зроблена.

З метою підтримання зацікавленості учнів і різноманітності їх діяльності використовуються різні види і форми завдань. Застосовують широкий спектр різних завдань: тести, завдання з пропущеними словами, творчі завдання. Диференційований підхід дозволяє використовувати робочі зошити для учнів з різними особливостями розумової діяльності і різним рівнем здібностей і

інтелектом. Для здійснення цього підходу використовують різнорівневі завдання.

Завдання в зошиті можна розділити на наступні рівні:

- перший рівень – це завдання, орієнтовані на виконання алгоритмічної діяльності та містять в собі підказку (завдання на впізнання, на відмінності, завдання-класифікацію);
- другий рівень – це спеціальні завдання для перевірки знань, що дозволяють зробити досліджувані навчальні елементи без зовнішньої опори або підказки (завдання-підстановки, конструктивні, типові завдання);
- третій рівень – це контрольно-узагальнюючі завдання.

Застосування робочого зошита сприяє також формуванню ключових компетенцій (табл.1).

Таблиця 1. Відповідність компетенцій та вміння, сформованого в процесі виконання завдання

Ціннісно-змістовні компетенції	
- вміння формулювати власні ціннісні орієнтири по відношенню до предмету і сферам діяльності; - вміти приймати рішення, брати на себе відповідальність за їх наслідки, здійснювати дії і вчинки на основі вибраних цільових та смислових установок.	Тип завдання: - відкриті питання; - формулювання визначень; - творчі завдання; - пошукові завдання; - додатковий матеріал.
Навчально-пізнавальні компетенції	
- ставити мету і організувати її досягнення, вміти пояснити свою мету; - ставити питання до спостережуваних фактів, знаходити причини явищ, позначати своє розуміння або не розуміння по відношенню до досліджуваної проблеми; - доповідати усно і письмово про результати свого дослідження з використанням комп'ютерних засобів і технологій.	Тип завдання: - відкриті питання; - творчі завдання; - пошукові завдання; - додатковий матеріал; - заповнення таблиць і схем.
Інформаційно-комунікативні компетентності	

- володіти навичками роботи з різними джерелами інформації: книгами, підручниками, довідниками, атласами, картами, визначниками, схемами, енциклопедіями, каталогами, словниками, електронними ресурсами, Інтернет; - самостійно шукати, отримувати, систематизувати, аналізувати і відбирати необхідну для вирішення навчальних завдань інформацію, організовувати, перетворювати, зберігати і передавати її; - орієнтуватися в інформаційних потоках, вміти виділити в них головне і необхідне; вміти усвідомлено сприймати інформацію, що розповсюджується по каналах ЗМІ: - володіти навичками використання інформаційних пристроїв; - застосовувати для вирішення навчальних завдань інформаційні та телекомунікаційні технології: аудіо і відеозапис, електронну пошту, Інтернет.	Тип завдання: - відкриті питання; - формулювання визначень; - творчі завдання; - пошукові завдання; - заповнення таблиць і схем; - завдання на відповідності; - самостійний пошук додаткових даних.
Соціально-трудові компетентності	
- визначити своє місце і роль в навколишньому світі, в сім'ї, в колективі, державі; - володіти ефективними способами організації вільного часу.	Тип завдання: - творчі завдання; - пошукові завдання.
Компетентності особистісного розвитку	
- прагнення до самопізнання (вміння аналізувати дії і розвивати свої здібності); - формування психологічної грамотності, культури мислення і поведінки; - внутрішня екологічна культура; - вміння забезпечити безпеку життєдіяльності.	Тип завдання: - творчі завдання; - пошукові відкриті питання; - додаткові матеріали.

Робочий зошит допомагає у вирішенні завдання збільшення обсягу самостійних розумових і практичних дій учнів, створення сприятливих умов для формування умінь самостійно аналізувати, робити висновки, обґрунтовувати свої практичні дії. При вирішенні багатьох завдань учні самостійно вчаться знаходити шляхи вирішення деяких нескладних проблем. Рішення окремих

завдань вимагає самотійного пошуку додаткових матеріалів. Процес вирішення завдань може бути і джерелом нових знань.

Робочі зошити при дотриманні необхідних умов їх застосування підвищують ефективність занять і піднімають процес навчання на якісно новий рівень.

II. ПРАКТИЧНА ЧАСТИНА. Розробка робочого зошита.

2.1. Методична розробка робочого зошиту «Лабораторно-практичні роботи з предмету «Сільськогосподарські машини»»



З М І С Т

Анотація	ст. 3
Інструкція з охорони праці під час проведення практичних робіт з розбирання, збирання, регулювання і технічного обслуговування вузлів і агрегатів сільськогосподарських машин і знарядь	ст. 4
Лабораторно – практична робота № 1 «Вивчення будови плугів. Їх регулювання»	ст. 9
Лабораторно – практична робота № 2 «Вивчення будови котків, борін та зчіпок. Їх регулювання»	

АНОТАЦІЯ

Однією з дуже важливих ланок підготовки кваліфікованих робітників є проведення лабораторно – практичних робіт, під час яких учні закріплюють теоретичні знання, а також набувають практичних навиків розбирання і складання машин, знарядь та окремих вузлів, підготовки машин і знарядь до роботи, регулювання робочих органів сільськогосподарських машин і знарядь.

Робочий зошит має універсальне призначення і окремі його елементи можна застосовувати для самостійної роботи учнів, тематичного оцінювання їхніх знань, закріплення вивченого матеріалу, як наочний матеріал для пояснень викладача, постановки проблемних питань, а також як роздатковий матеріал при використанні елементів інтерактивного навчання

У зошиті розміщено матеріали для відпрацювання учнями 16 лабораторно – практичних робіт з предмету «Сільськогосподарські машини» для учнів, які навчаються за професією «Тракторист – машиніст сільськогосподарського виробництва (категорія «А1», «А2», «В1»), слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування, водій автотранспортних засобів (категорії «С»))» на базі базової загальної середньої освіти. Теми лабораторно – практичних робіт розроблені згідно ДС ПТО з професій «Тракторист – машиніст сільськогосподарського виробництва (категорія «А1», «А2», «В1»)), відповідають вимогам робочому навчальному плану та програми. Розраховані на виконання учнями II та III курсів.

Матеріали робочого зошита також можуть бути застосовані викладачем при вступній бесіді лабораторно-практичної роботи з метою звернення уваги учнів на особливості вирішення тих чи інших питань заняття, на послідовність, техніку виконання і аналіз результатів виконаної роботи, дотримання правил з охорони праці та протипожежної безпеки при виконанні роботи в лабораторії.

ІНСТРУКЦІЯ

з охорони праці під час проведення практичних робіт з розбирання, збирання, регулювання і технічного обслуговування вузлів і агрегатів сільськогосподарських машин і знарядь

1. Загальні положення

1.1. Інструкція з охорони праці під час проведення практичних робіт з розбирання, збирання, регулювання і технічного обслуговування вузлів і агрегатів сільськогосподарських машин і знарядь (далі – інструкція) встановлює вимоги охорони праці для учнів (слухачів) професійно-технічних навчальних закладів (далі – ПТНЗ) під час проведення практичних робіт у лабораторіях, навчально-виробничих майстернях, дільницях, полігонах, де учні набувають первинних навичок виконання робіт.

1.2. Під час проведення практичних робіт безпосередньо на підприємстві сільськогосподарського виробництва на учнів (слухачів) поширюються інструкції з охорони праці, що діють на цих підприємствах.

1.3. При розробці інструкції враховано вимоги з охорони праці під час робіт з технічного обслуговування сільськогосподарських машин.

1.4. Навчальні робочі місця під час лабораторно-практичних робіт мають бути атестовані за умовами праці і відповідати нормативно-правовим актам з охорони праці.

1.5. До виконання практичних робіт допускаються учні, які пройшли попередній медогляд, вступний інструктаж та інструктаж з охорони праці на робочому місці, одержали теоретичні знання про загальні вимоги охорони праці під час використання устаткування, інструменту, пристосування тощо, з якими вони матимуть справу протягом практичної роботи, знають теоретичний матеріал з будови сільськогосподарських машин. Не допускати до роботи учнів у хворобливому стані та наркотичному сп'янінні.

1.6. Практичні роботи проводити безпосередньо під керівництвом викладача згідно з затвердженими правилами внутрішнього розпорядку

навчального закладу, розкладом занять, тематичним планом і програмою та планом уроку.

1.7. Під час практичних робіт перенесення вантажів неповнолітніми учнями має становити не більше як $\frac{1}{3}$ робочого часу в разі максимальної маси вантажу, а саме 11,2-12,6 кг – для хлопців 16 – 17 років.

1.8. При виконанні робіт з розбирання, збирання, регулювання і технічного обслуговування вузлів і механізмів сільськогосподарських машин мають місце наступні небезпечні та шкідливі виробничі фактори:

- ненадійні підставки під вузлами і машинами ;
- ненадійне кріплення вузлів та машин ;
- несправний інструмент ;
- падіння деталей механізмів ;
- рухомі автомобілі, машини, механізми, рухомі частини виробничого устаткування;
- наявність у повітрі робочої зони шкідливих речовин (акролеїну, вуглецю окису, вуглеводів аліфатичних тощо), які діють через шкіряний покрив, дихальні шляхи, шлункову систему та слизові оболонки органів зору та нюху;
- доторкання до гострих частин деталей, пристроїв, інструменту;
- недостатня освітленість.

1.9. Роботи проводити в спецодязі (халатах, комбінезонах, фартухах). Не дозволяється працювати у легкому взутті (босоніжках, кросівках, кедах тощо).

1.10. При проведенні робіт приміщення повинно мати необхідне освітлення.

1.11. Учні (слухачі) повинні дотримуватися правил особистої гігієни:

- правильно користуватися і утримувати в справному стані спецодяг;
- перед кожним прийманням їжі мити руки теплою водою з милом, дотримуватися питного режиму;
- не використовувати бензин чи інші легкозаймисті та отруйні речовини для миття рук, спецодягу чи деталей, агрегатів тощо.

1.12. При технічному обслуговуванні забороняється :

- користуватись відкритим вогнем;

- проводити роботи при працюючому двигуні трактора;
- виконувати роботи на робочому місці, яке не відповідає вимогам охорони праці.

1.13. Учні повинні вміти користуватись первинними засобами пожежогасіння та мати навички в наданні першої долікарської допомоги.

2. Вимоги безпеки перед початком роботи

2.1. Отримати завдання від викладача.

2.2. Спецодяг, застебнути, зав'язати рукава, заправити одяг таким чином, щоб кінці його не розвіювались.

2.3. Підготувати необхідні інструменти, пристрої, знімачі і інші засоби для виконання технологічного процесу та розташувати їх у зручному і безпечному для користування порядку.

2.4. Перевірити справність інструменту знімачів, системи вентиляції та освітлення, наявність вогнегасників, медичної аптечки. При демонтажу або переміщенні двигунів і агрегатів перевірити наявність і справність ремболтів, підйомно-транспортних засобів.

2.5. Перевірити наявність ємкостей для збирання відпрацьованих мастильних та обтирочних матеріалів, засобів для прибирання робочих місць.

2.6. Перевірити надійність кріплення вузлів і деталей машин для внесення добрив на стендах і підставках.

2.5. Про всі недоліки необхідно повідомити викладача.

3. Вимоги безпеки під час роботи

3.1. При виконанні робіт з розбирання, складання, регулювання і ТО сільськогосподарських машин використовувати тільки справний інструмент за його призначенням.

3.2. При виконанні робіт у двох необхідно застосовувати узгоджені прийоми.

3.3. Розбирати та складати машини, агрегати і вузли необхідно на спеціально визначених робочих місцях, обладнаних відповідними стендами, верстаками, козлами, стелажми, підставками, підйомно транспортними пристроями та інструментом.

3.4. Категорично забороняється розбирати, ремонтувати та складати машини, вузли та агрегати підвішені на підйомних механізмах або встановлені на випадковій підставці (дошки, цеглу та інше).

3.5. Знімати та ставити пружини, впресовувати та випресовувати втулки, підшипники та інші вставні деталі необхідно за допомогою спеціальних знімачів, пресів, пристроїв.

3.6. Не залишати робоче місце без дозволу викладача.

3.7. При погіршенні самопочуття або захворювання звертатись до викладача.

3.8. Не захащувати проходи між робочими місцями деталями і вузлами.

4. Вимоги безпеки по закінченні роботи.

4.1. Прибрати робоче місце. Інструменти, пристрої протерти та скласти на відведеному для них місці.

4.2. При завершенні технічного обслуговування згідно програми відтранспортувати машини за місцем його стоянки.

4.3. Повідомляти викладача про всі недоліки та порушення, які були виявлені під час роботи.

4.4. Зняти спецодяг, вимити руки та обличчя теплою водою з милом.

4.5. Провести контрольний огляд лабораторії.

5. Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях.

5.1. У разі виникнення будь-якої аварійної ситуації на робочому місці, на сусідніх ланках слід негайно повідомити викладача, виконувати всі його вказівки, щодо ліквідації небезпеки, не порушуючи при цьому вимог охорони праці.

5.2. Якщо сталася пожежа слід негайно повідомити викладача, виконувати всі його вказівки щодо ліквідації небезпеки, вжити заходів по евакуації присутніх в лабораторії згідно з планом евакуації.

5.3. При ураженні електричним струмом під керівництвом викладача забезпечити визволення потерпілого від дії струму шляхом вимкнення або перерізу струмоведучих дротів використанням підручних ізоляційних матеріалів і викликати швидку допомогу.

5.4. У разі нещасного випадку або стихійного лиха під керівництвом викладача звільнити потерпілого від травмуючого фактора, визначити, яка необхідна допомога (штучне дихання, масаж серця накладання шини чи пов'язок), супроводити його до медпункту або викликати швидку допомогу.

5.5. При прибутті медичних фахівців надавати їм потрібну допомогу. При розслідуванні нещасного випадку за потребою повідомити про його обставини.

ЛАБОРАТОРНО - ПРАКТИЧНА РОБОТА № 1

“Ґрунтообробні машини і знаряддя для основного і поверхневого обробітку ґрунту”

ТЕМА: “Вивчення будови плугів. Їх регулювання”

ТРИВАЛІСТЬ ЗАНЯТТЯ: 2 год.

МЕТА: вивчити призначення, будову плуг, технологічний процес роботи, підготовку їх до роботи в заданих умовах, технічне обслуговування та регулювання.

ОБЛАДНАННЯ РОБОЧОГО МІСЦЯ: плуг ПЛН-3-35, рулетка, лінійка, шнур, набір інструментів, плакати, підручники.

ЗМІСТ ТА ПОСЛІДОВНІСТЬ ВИКОНАННЯ ЗАВДАННЯ:

1. Дотримуйтеся правил техніки безпеки.
2. Вивчіть призначення і класифікацію плугів.
3. Роздивіться плуг ПЛН-3-35 вивчіть призначення і загальну будову.
4. Вивчіть будову і призначення робочих органів плуга.
5. Вивчіть агрегатування плугів з різними марками тракторів.
6. Вивчіть підготовку плуга до роботи в заданих умовах, технічне обслуговування.
7. Виконайте роботу згідно інструкційно-технологічної картки № 1.
8. Приберіть робоче місце.

ПИСЬМОВИЙ ЗВІТ

1. Опишіть призначення плугів.

2. Опишіть агротехнічні вимоги до плугів.

3. Як класифікуються плуги.

За призначенням – _____

За числом корпусів – _____

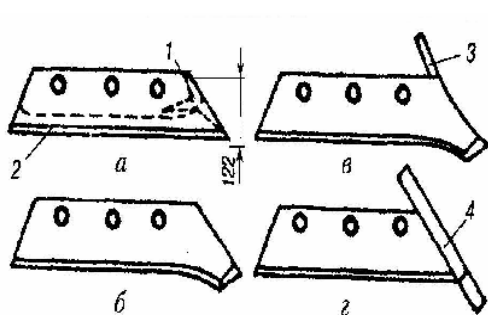
За способом з'єднання з трактором – _____

За конструкцією робочих органів (корпусів) – _____

За технологічним процесом – _____

За формою полиці – _____

4. Які типи лемішів зображені на малюнку?



- а) _____
- б) _____
- в) _____
- г) _____

5. Яке призначення робочих органів плуга?

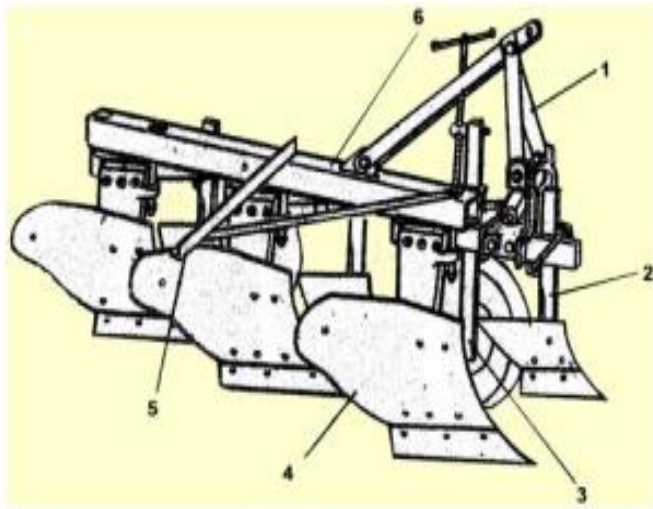
Леміш _____

Польова дошка _____

Дисковий ніж _____

Передплужник _____

6. Під якими позиціями зображені на малюнку.



« ____ » – корпус,

« ____ » – передплужник,

« ____ » – начіпка,

« ____ » – брус рами,

« ____ » – пристосування для
навішування борони,

« ____ » – опорне колесо.

7. Опишіть основні операції підготовки плуга до роботи та його регулювання.

КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ

1. З яких основних робочих органів побудований плуг ПЛН-3-35?
2. Призначення передплужника плуга.
3. Опишіть будову корпусу плуга.
4. Як відрегулювати плуг на задану глибину оранки?
5. З якими тракторами агрегатуються дані плуги: ПН-3-35, ПНЛ-8-40, ПЛН-5-35, ПЛН-4-40?

ЛІТЕРАТУРА

А.Ф. Головчук Експлуатація та ремонт сільськогосподарської техніки, книга № 3
3 Машини сільськогосподарські – К.: Грамота, 2005

Виконав учень гр. № _____ , _____
(прізвище, ім'я, по батькові)

Оцінка _____
(підпис)

Інструкційно-технологічна картка № 1

Тема: Вивчення будови плугів. Їх регулювання.

Мета роботи: Закріпити і поглибити знання учнів з будови, технологічного процесу роботи та регулювання начіпних плугів.

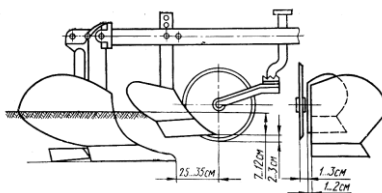
Навчитись послідовно і правильно розбирати, складати та регулювати плуг.

Обладнання робочого місця:

Плуг ПЛН-3-35, рулетка, лінійка, шнур, набір інструментів, плакати, підручники, довідники.

Література: А.Ф. Головчук, Експлуатація та ремонт сільськогосподарської техніки, книга № 3 Машина сільськогосподарські – К.: Грамота, 2005

Хід роботи

№ з/п	Завдання і послідовність виконання роботи	Обладнання, інструмент	Технічні умови і вказівки до виконання завдань
Плуг начіпний ПЛН-3-35			
1	Повторити правила охорони праці при проведенні практичних робіт		
2	Повторити загальну будову та регулювання плуга		
3	Від'єднати основний корпус, розібрати його і вивчити його деталі. Зібрати основний	Ключі 17х19 22х24 27х36 лінійки	Леміші та полиці мають щільно прилягати до стояка в місці їх кріплення. Зазор між лемішем та стояком в середній частині допускається не більше 3 мм, а між полицею і стояком у верхній частині – 8мм.

	корпус, дотримуючись технічних умов та поставити його на місце		Виступання полиць над лемішами не допускається. Зазор між ними може бути не більше 1мм. Всі головки болтів на корпусах передплужників і польових дошках повинні бути врівень з робочою поверхнею. Допускається утоплення головок болтів на 1мм. Леміші контролюють за шаблоном, розміри якого відповідають новому лемішу. Розміри лемішів можуть відхилятися від шаблону по довжині леза – до 15 мм, по довжині спинки-10 і по ширині леміша – до 5 мм. Товщина леза леміша може бути не більше 1 мм, а кут загострення – 28-30°
4	Зняти передплужник. Вивчити його будову і поставити на місце. При цьому потрібно звернути увагу на пристрій, при допомозі якого регулюється передплужник по висоті	Ключі 17х19 22х24	Передплужник встановлюють так, щоб відстань між носками його лемішів і лемішів корпуса (по ходу) була 250-350 мм. На стовбі передплужника є кілька отворів, у які вставляють фіксатор під час регулювання висоти встановлення передплужника. На перший отвір передплужник встановлюють при оранці на 20 см, на другий-на 22 см, на третій – на 25 см, на четвертий – на 27 см, на п'ятий – 30 см.
5	Зняти опорне колесо з гвинтовим механізмом, вивчити їх деталі, кріплення механізму на рамі. Зібрати колесо і поставити на місце	Ключі 22х24 27х30	Опорне колесо розміщене на полувісі на конічних підшипниках. Осьовий зазор в підшипниках при збиранні колеса встановлюють в межах 0,1...0,35 мм для регулювання потрібно відкрутити болти, зняти кришку і розшпінтувати корончасту гайку. Прокручуючи рукою колесо, закручують гайку до підвищеного опору обертанню колеса. Потім гайку відкручують настільки, щоб найближчий її паз сумістився з отвором під шплінт полувісі. Вставляють шплінт та закривають кришку.
6	Розібрати дисковий ніж,	Ключ 22х24	Диск ножа має вільно обертатись на осі і може переміщуватись вздовж неї не

	розглянути його будову, зібрати і закріпити на плугові		більше як на 2 мм. Товщина леза диска допускається до 0,4 мм. Дисковий ніж розміщується так, щоб різальна кромка ножа була нижче миска леміша передплужника на 2 – 3 см, а площа диска ножа на 1 – 2 см в бік поля від польового обрізу передплужника.
7	Виконати регулювання робочих органів плуга	Ключі 17х19 22х24 27х30	Глибина обробітку - опорним колесом. Піднімання і опускання колеса проводиться гвинтовим механізмом регулювання. Рівномірність глибини обробітку - зміною довжини верхньої тяги навішування трактора. Перекіс плуга в поперечній площині - правим розкосом, навішування трактора - якщо скиба не сходить з полиці, означає плуг завалений вліво і правий розкіс треба подовжити.

ЛАБОРАТОРНО - ПРАКТИЧНА РОБОТА № 2

“Ґрунтообробні машини і знаряддя для основного і поверхневого обробітку ґрунту”

ТЕМА: “Вивчення будови котків, борін та зчіпок. Їх регулювання”

ТРИВАЛІСТЬ ЗАНЯТТЯ: 2 год.

МЕТА: вивчити будову котків, борін та зчіпок, технологічний процес роботи, підготовку їх до роботи в заданих умовах, технічне обслуговування.

ОБЛАДНАННЯ РОБОЧОГО МІСЦЯ: зубова борона БЗТС-1,0, коток ЗККШ-6, зчіпка, набір інструментів, плакати, підручник.

ЗМІСТ ТА ПОСЛІДОВНІСТЬ ВИКОНАННЯ ЗАВДАННЯ:

1. Дотримуйтеся правил техніки безпеки.
2. Вивчіть призначення і класифікацію борін, котків, зчіпки.
3. Вивчіть загальну будову зубових борін, котків, зчіпка.
4. Вивчіть робочий процес зубової борони, котка, зчіпки.
5. Вивчіть підготовку зубової борони, котка, зчіпки до роботи в заданих умовах, технічне обслуговування.
6. Виконайте роботу згідно інструкційно-технологічної картки № 2.
7. Приберіть робоче місце.

ПИСЬМОВИЙ ЗВІТ

1. Опишіть призначення боронування та агротехнічні вимоги до нього.

2. Як класифікуються зубові борони?

3. Яке призначення зчіпок?



4. Яке призначення котків?



5. Опишіть будову та дайте стислу характеристику котка 3 ККШ-6.

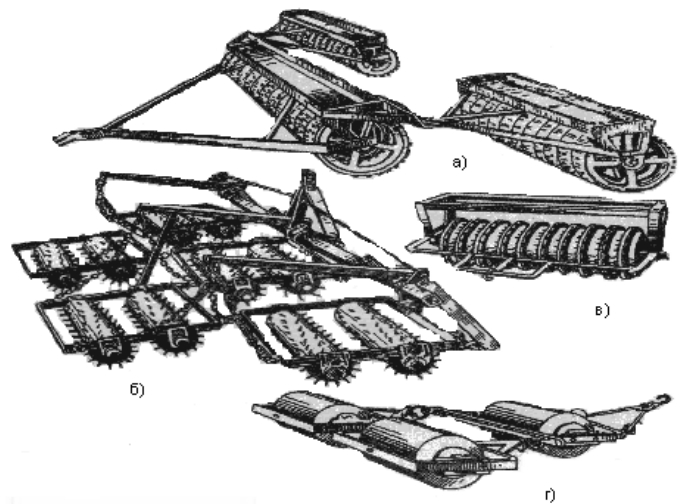
6. Які марки котків зображені на малюнку?

« а » — _____

« б » — _____

« в » — _____

« г » — _____



7. Опишіть підготовку зубових борін, котків до роботи та їх регулювання.

КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ

1. Які типи робочих органів застосовуються на зубових боронах?
2. Як змінити глибину боронування?
3. Від чого залежить якість боронування?
4. Як змінити тиск котка на ґрунт?
5. Як поділяються котки за конструкцією робочих органів?
6. Як агрегуються котки?

ЛІТЕРАТУРА

А.Ф. Головчук Експлуатація та ремонт сільськогосподарської техніки, книга № 3
3 Машина сільськогосподарські – К.: Грамота, 2005

Виконав учень гр. № _____ , _____
(прізвище, ім'я, по батькові)

Оцінка _____
(підпис)

Інструкційно-технологічна картка № 2

Тема: Вивчення будови котків, борін та зчіпок. Їх регулювання.

Мета роботи: Закріпити і поглибити знання учнів з будови технологічного процесу роботи та підготовки до роботи зубових борін, котків.

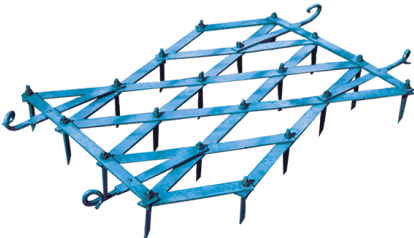
Навчитись послідовно і правильно розбирати, складати зубові борони, котки.

Обладнання робочого місця:

Борона БЗТС-1,0, коток ЗКШ-6, набір інструментів, плакати, підручники, довідники.

Література: А.Ф. Головчук, Експлуатація та ремонт сільськогосподарської техніки, книга № 3 Машини сільськогосподарські – К.: Грамота, 2005

Хід роботи

№ з/п	Завдання і послідовність виконання роботи	Обладнання, інструмент	Технічні умови і вказівки до виконання завдань
	Борона БЗТС-1,0		
1	Повторити правила охорони праці при проведенні практичних робіт		
2	Повторити загальну будову зубової борони		
3	Від'єднати зуби від планок та гачків розібравши борону і вивчити її деталі.	Ключі 17х19 22х24 лінійки	Робочий орган зубової борони – це зуб, що працює як двогранний клин. Борона складається з прямокутних і коритоподібних поперечного перерізу планок, на перетині яких закріплені зуби. Зуби повинні бути встановлені скосом в одному напрямку. Зуб розпушує таку площу, яка в розрізі є рівнобедреним трикутником, вони повинні бути

	Зібрати борону дотримуючись технічних умов.		розставлені так, щоб відстань між переднім і заднім зубом за шириною повинна бути не більше 50 мм.
4	Виконайте регулювання		Глибина обробітку – зміною положення борони при обробітку (глибокий обробіток ґрунту скосом назад, для мілкового – скосом назад). Регулювання кута нахилу паводків планок по горизонту – 10-15° на довжину паводків 1400 мм. Перевіряють надійність кріплення зубів, а також їх довжину (просвіти між кінцями окремих зубів і поверхнею горизонтального майданчика не повинні перевищувати 10 мм). Короткі зуби замінюють, гайки на зубах затягують і контрять. Товщина загостреної частини зуба не повинна перевищувати 2 мм, а відхилення зуба від вертикалі 5 мм.
Коток ЗКШ-6			
1	Повторити загальну будову котка		
2	Від'єднати вал від рами котка та перевірити справність підшипників та технічний стан кільчасто-шпорових коліс, валу. Зібрати коток дотримуючись технічних умов.	Ключі 8х10 10х12 17х19 викрутка	Кільчасті котки складаються з ряду чавунних кілець, насаджених на одну вісь. Вісь за допомогою корпусу в який вставлений підшипник кріпиться за допомогою хомутів до рами. Розкрутити хомут, за допомогою якого корпус кріпиться до рами. Від'єднати кришку від корпусу та перевірити робочий стан підшипника (забруднення, спрацювання ущільнень, зношеність доріжки і тіла кочення, щільність сидіння на валу)
3	Виконайте регулювання		Збільшення питомого тиску на ґрунт – додаванням баласту у баластний ящик

ВИСНОВОК

У висновку можна відзначити, що використання робочого зошита є цілком сучасним способом ведення навчального процесу.

Застосування робочого зошита має ряд перед традиційною системою навчання:

- міцне засвоєння теоретичних основ, набуття практичних умінь і навичок розв'язання типових, розвиваючих, творчих завдань;
- економія часу учня за рахунок виконання роботи безпосередньо в робочому зошиті і, як наслідок, можливість виконання більшого числа завдань;
- використання системного підходу поступово ускладнюючи завдання;
- формування в учнів умінь і навичок самоконтролю;
- поліпшення умов для реалізації міжпредметних зв'язків;
- забезпечення регулярного обліку знань і вмінь учнів, дає можливість оперативного контролю і корекції;
- підвищення якості навчання;
- наявність сприятливої ділової атмосфери взаємодії педагога і учнів, учнів між собою.

Впровадження робочих зошитів у професійно-теоретичну та професійно-практичну підготовку надає навчанню розвивальний характер, вдосконалює розумові здібності учнів, підвищує їх пізнавальну активність та формує навички самонавчання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Лікарчук А.М. Технологія створення та використання зошитів з друкованою основою (на матеріалі хімії): Автореф. дис. канд. педаг. наук: 13.00.02 / А.М. Лікарчук; Ін-т педагогіки і психології проф. освіти АПН України. – Київ, 2003. – 20
2. Майорова І.Г. Визначення та класифікація робочих зошитів / І.Г. Майорова // Вісник післядипломної освіти. – 2011. – № 4 . – С.78-85.
3. Майорова І.Г. Використання робочих зошитів як засобу підвищення ефективності професійної підготовки: Методичні рекомендації. – Донецьк: ПО ІПП УМО – 2012 – 38 с.
4. Нечволод Л.І. Педагогічні умови впровадження робочих зошитів з друкованою основою в процес індивідуалізації навчання школярів: Автореф. дис. канд. пед. наук: 13.00.09 / Л.І. Нечволод; Харківський держ.педагогічний ун-т ім. Г.С.Сковороди. – Харків, 2002. – 20 с.
5. Положення про організацію навчально-виробничого процесу у професійно-технічних навчальних закладах: Затв. наказом Міносвіти і науки України 30.05.06 № 419 // Офіційний вісник України. – 2006. - №25. – С. 92–107.