

Науково-методичний центр професійно-технічної освіти
та підвищення кваліфікації інженерно-педагогічних працівників
у Хмельницькій області

Випускна робота
на тему:
**«Організація та методика проведення
уроку виробничого навчання»**

Виконав: слухач КПК
майстер в/н ДНЗ «Лісоводський ПАЛ»
Дятло Михайло Васильович

Керівник:
методистка НМЦ ПТО ПК
у Хмельницькій області
Лужняк Людмила Володимирівна

м. Хмельницький 2023 р.

ПЛАН

Вступ

| | |
|--|----|
| I. Особистісно орієнтовна освітня технологія..... | 4 |
| 1.1. Поняття форм організації навчання..... | 5 |
| 1.2. Етапи проблемного навчання..... | 7 |
| 1.3. Ігрові методи навчання..... | 9 |
| 1.4. Бригадні форми навчання на уроках в/н..... | 12 |
| II. Методика проведення уроків виробничого навчання..... | 15 |
| 2.1. Мета виробничого навчання..... | 15 |
| 2.2. Типи та види уроків в/н, методика підготовки та вибору..... | 16 |
| 2.3. Основні дидактичні вимоги до уроку виробничого навчання..... | 28 |
| 2.4. Алгоритм підготовки майстра виробничого навчання до уроку..... | 28 |
| 2.5. Вимоги до змісту структурних елементів уроку виробничого навчання..... | 29 |
| 2.6. Домашнє завдання з виробничого навчання..... | 34 |
| III. Розгорнутий конспект уроку в/н на тему: «Робота машинно-тракторного агрегату для посіву зернових і зернобобових культур»..... | 39 |

Висновки

Використані джерела

ВСТУП

Декларацією про державний суверенітет України проголошено виняткову важливість забезпечення національно – культурного відродження українського народу, його історичної свідомості і традицій, національно – етнографічних особливостей, функціонування української мови в усіх сферах суспільного життя.

Коли Україна перетворилася на самостійну державу, освіта стала власною справою українського народу. Розбудова системи освіти, її докорінне реформування мають стати основою відтворення інтелектуального, духовного потенціалу народу, виходу вітчизняної науки, техніки і культури на світовий рівень, національного відродження, становлення державності та демократизації суспільства в Україні. Так визначено роль освіти Державною національною програмою “Освіта” (“Україна ХХІ століття”). Цей важливий документ ґрунтується на Конституції України, основних положеннях Законів України «Про освіту», «Про загальну середню освіту», «Про професійно-технічну освіту», «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України з питань професійно-технічної освіти», «Про позашкільну освіту», «Про зайнятість населення». У Концепції враховано основні положення Національної доктрини розвитку освіти, міжнародних конвенцій, декларацій і рекомендацій ООН ЮНЕСКО, Міжнародної організації праці та Європейського фонду освіти.

Головна мета цієї програми – визначення стратегії розвитку освіти в Україні на найближчі роки і на перспективу та створення життєздатної системи безперервного навчання і виховання для досягнення високих освітніх рівнів і забезпечення можливостей постійного духовного самовдосконалення особистості, формування інтелектуального та культурного потенціалу як найвищої цінності нації.

У структурі програми є розділ “Професійна освіта”, в якому враховано головну мету, стратегічні завдання та пріоритетні напрями реформування освіти.

I. Особистісно орієнтована освітня технологія

Основним завданням системи ЗП(ПТ)О є забезпечення всіх галузей економіки держави висококваліфікованими робітниками, а також їхня перепідготовка та підвищення кваліфікації в умовах формування ринкових відносин. Це означає, що випускник ЗП(ПТ)О повинен бути підготовлений до виконання фахової роботи в умовах жорсткої конкуренції, стати професіоналом-універсалом, рівень його кваліфікації має відповідати рівневі вимог сучасних новітніх технологій.

Виходячи з цих вимог сьогодення, закладам професійно освіти треба шукати та визначати нові підходи до завдань професійного навчання. З-поміж цих напрямків важливою складовою реформування системи професійної освіти є упровадження принципів програмного навчання, тобто інноваційних педагогічних технологій і методів навчання, приведення їх до конкретних запитів соціально-трудової сфери.

Головною метою виробничого навчання ЗПО є практичне навчання професійної майстерності, тобто цілеспрямованої дії на створення необхідних для життя людей матеріальних цінностей.

Однією з невід'ємних цілей виробничого навчання є формування професійних інтересів здобувачів освіти шляхом диференціації навчального виховного процесу.

Відомо, що важливе завдання ЗПО полягає у вихованні в учнів звички працювати в колективі, підпорядковуючи свої дії його інтересам. Однак при цьому не можна ігнорувати індивідуальні особливості учнів риси характеру тощо. Більше того, ідеї демократизації нашої освіти, її чисельних форм і методів означають зокрема необхідність приділяти більше уваги розвитку особистостей, індивідуальностей. Одна із значимих проблем, що постають перед майстром виробничого навчання у навчально-виховному процесі в ліцеї полягає саме у здійсненні індивідуального підходу до учнів.

1.1. Поняття форм організації навчання

Слово форма у перекладі з латини означає зовнішність. Таким чином, форма навчання відображає зовнішні, організаційні особливості спільної діяльності педагога й учнів, яка здійснюється у певному порядку.

Форма – це зовнішній вияв узгодженої діяльності педагога та учнів, яка здійснюється в певному порядку та режимі. Форми організації навчання класифікуються за різними критеріями:

1) за кількістю учнів – індивідуальні форми навчання, мікро групові, групові, колективні, масові форми навчання;

2) за місцем навчання – в навчальному кабінеті, робота в майстерні, на дослідній ділянці, в лабораторії тощо;

3) позааудиторні форми: екскурсія, домашня самостійна робота, заняття на підприємстві;

4) за часом навчання – факультативні, предметні гуртки, вікторини, конкурси, олімпіади, предметні вечори та інші;

5) за дидактичною метою – теоретичне навчання (лекція, факультатив, гурток, конференція), комбіноване, або змішане навчання (семінар, домашня робота, консультація), практичне (практикуми) і трудове (професійне) навчання (праця в майстернях, лабораторіях, полігонах, на ділянках тощо);

6) за тривалістю часу навчання – класичний урок (45 хв.), спарені заняття (90 хв.), спарені скорочені заняття (70 хв.), а також уроки виробничого навчання (бгод.).

Основною формою навчання у ЗПО є урок - обмежений у часі організаційний елемент навчального процесу, функція якого полягає у досягненні завершеної, але часткової дидактичної мети. Уроки поділяються на теоретичного навчання і уроки виробничого навчання.

Основний принцип, якого дотримуюсь в роботі з учнями- це навчання і виховання - складові єдиного процесу, формування висококваліфікованого робітника. Як майстер виробничого навчання, постійно працюю над

вдосконаленням своєї педагогічної майстерності, виступаю на засіданнях методкомісій, проводжу відкриті уроки, виховні години.

Впроваджуючи сучасні методи і технології в навчальну діяльність учнів, віддаю перевагу тим методам, які дозволяють в повній мірі донести до них зміст виробничого процесу, активізувати їх пізнавальну діяльність, реалізувати проблемно-розвиваючий, творчий характер навчання.

Впровадження ігрових форм навчання як засобу активізації пізнавальної діяльності здобувачів освіти дають змогу на уроках виробничого навчання освоїти та закріпити нові вміння та навички учнів та перейти до застосування цих знань в практичній діяльності.

1.2. Етапи проблемного навчання

Головним завданням майстра виробничого навчання є навчання здобувачів освіти професії, з метою включення їх в суспільно-корисну продуктивну працю. І в даний час, відповідно до сучасних вимог науково-технічного розвитку та потреб виробництва, які швидко змінюються, учень, випускникліцею, повинен бути висококваліфікованим, конкурентноздатним робітником, і не тільки висококваліфікованим робітником, а й вихованою, культурною, порядною людиною.

Існуючи і живучи на землі кожна людина систематично в повсякденному житті вирішує певні проблеми. І в своїй діяльності, виходячи із завдань, які поставлені перед майстром в/н в ліцеї під час проведення виробничого навчання я намагаюсь націлювати своїх вихованців на вирішення певних проблем, відносно навчання та здобуття професії різними формами та прийомами.

Для самостійного і успішного розв'язання технічних і виробничих завдань у промисловості, на будівництві, у сільському господарстві, потрібно виховувати у здобувачів освіти вміння самостійно і творчо мислити.

Одним з найвідоміших засобів формування таких умінь є проблемне навчання. Якщо необхідно розвинути в учня здібності до самостійної, на вищому етапі творчої діяльності, слід, щоб він у процесі навчання опинявся в ситуації, яка потребує прояву такої діяльності.

Лише у процесі пошуку і відкриття нових знань, утворюється апарат реалізації творчого, продуктивного мислення. Процес проблемного навчання складається з чотирьох обов'язкових етапів:

- ✓ виникнення проблемної ситуації і перших стимулів до її розв'язання;
- ✓ процес розуміння суті проблемної ситуації «прийняття» її учнями;

- ✓ пошук відповіді на проблему;
- ✓ отримання кінцевого результату і його всебічна оцінка з точки зору

виконання умов і вимог поставленої проблеми

При впровадженні особистісно орієнтованих технологій на своїх заняттях можна сформулювати головні вимоги:

- навчальний матеріал повинен забезпечувати виявлення змісту суб'єктивного досвіду учня, включаючи досвід його попереднього навчання;

- виклад знань майстром в/н повинен бути спрямованим не тільки на розширення обсягу, структурування, інтегрування, узагальнення предметного змісту, а також на постійне перетворення набутого суб'єктивного досвіду учнів з науковим змістом здобутих знань;

- активне стимулювання учня до самооцінної освітньої діяльності, зміст і форми якої повинні забезпечувати учневі можливість самоосвіти, саморозвитку, самовираження в ході оволодіння знаннями;

- необхідно забезпечувати контроль і оцінку не тільки результату, а й головним чином процесу учіння.

Дані вимоги до освітніх технологій зумовлюють розробку інноваційних методик інтерактивного навчання, спрямованих на формування особистості, яка адаптована до конкретних соціальних умов.

Традиційних занять замало для раціональної організації навчання, зважаючи на обсяг навчального матеріалу, його об'єктивну складність. Тому урок, як і вся система навчання, останнім часом зазнає істотних змін.

Поряд з традиційними, все частіше використовують нетрадиційні тобто нестандартні уроки: робота в малих групах, дискусія, дидактичні ігри, такі форми роботи як "мікрофон", "мозкова атака", "акваріум", "навчаючись-учусь".

1.3. Ігрові методи навчання

Однією з активних форм пізнавальної діяльності здобувачів освіти є проведення на уроках виробничого навчання ділової гри, в результаті якої кожен учень осмислює теоретичні основи виробничих навичок, які в нього ще мають бути сформовані, навчається об'єктивно оцінювати правильність виконання виробничих дій іншими учнями, їх вміння передбачати свої дії на основі натуральної наочності, або таблиці з кресленнями, технічної картки і теоретичного обґрунтування.

Специфікою ділової гри теоретичного варіанту під час виробничого навчання в ліцеї є орієнтація переважно на формування первісних виробничих умінь учнів на теоретичній базі. В результаті такої гри кожний учень осмислює теоретичні основи виробничих навичок, які в нього ще мають бути сформовані, навчається об'єктивно оцінювати правильність виконання виробничих дій іншими учнями, їхнє вміння передбачати свої дії на основі натуральної наочності або таблиці з кресленнями, технічної карти тощо і теоретичного обґрунтування.

Для проведення ділової гри групу розбиваю на бригади, для суперництва двом бригадам можна давати однакові завдання (хто швидше виконає, враховується під час оцінювання). Завдання даю на картках, або можна практичні завдання. В кожній бригаді бригадир оцінює кожного учня, відносно того, яку учень брав участь в обговоренні чи роботі завдання.

В кінці гри майстер в/н контрольними запитаннями контролює правильність оцінки учнів. Обов'язково в загальному провести підсумок проведеної гри: оцінюються результати кожного учня, бригади в цілому,

відмічаються кращі сторони, вказуються недоліки.

Ділова гра на наочній основі відрізняється від попередньої тим, що критеріями сформованості навичок є якість, швидкість і обґрунтованість виконання їх.

Можна ввести елемент творчого підходу до виконання роботи. Таким може бути введення певної несправності, штучної поломки. Стимулююче значення такої гри значно вище, ніж традиційних методів. Краще робота проходить на полігоні або робочому місці, де відповідне обладнання дає змогу учням самим проводити гру, а майстер в/н відіграє роль інспектора-координатора з безпеки праці.

Під час проведення демонстрування тих, чи інших операцій не слід подавати матеріал в "готовому вигляді", а перед виконанням завдання поставити перед учнями проблему, для чого це необхідно в майбутній професії.

Підсумкову частину уроку виробничого навчання називають заключним інструктажем. Це активна бесіда, основним змістом якої є аналіз навчальної роботи, проведеної за день. У діяльності майстра в/н він реалізується у вигляді підведення навчально-виробничих результатів уроку, а в діяльності учнів – як самоаналіз підсумків уроку.

Під час заключного інструктажу аналізую, як пройшло заняття, яких навчальних результатів досягла група і окремі учні; вказую на помилки, порушення трудової і технологічної дисципліни. Головне-зорієнтувати учнів на закріплення успіхів і подолання припущених недоліків у наступній роботі. Значне місце під час підведення підсумків заняття має бути відведене аналізу дотримання учнями техніки безпеки.

Під час оцінювання робіт, вихододжу, насамперед, з їх якості і термінів виконання. Виставлені учнями оцінки обов'язково аргументую.

Практикую виставляння так званих комплексних оцінок: за знання питань теорії і раніше вивченого матеріалу; вміння застосовувати знання на практиці; правильність виконання прийомів; дотримання техніки безпеки; підтримання

на робочому місці встановленого порядку; вміння читати креслення; самостійність у виконанні завдань; якість виконаної роботи; виконання встановлених норм, якщо робота нормується. Практика свідчить, що комплексне оцінювання роботи підвищує інтерес учнів до виконання завдання.

При проведенні заключного інструктажу при повідомленні оцінок намагаюся, щоб кожен учень самостійно проаналізував, за що йому знижена оцінка, цим самим ще раз вказати учневі на допущенні недоліки в роботі, учень аналізує на що необхідно звернути увагу.

Підводячи підсумки уроку, пропоную учням домашнє завдання на повторення матеріалу, пов'язаного із темою наступного заняття. Воно може полягати у виконанні і розборі креслень, графіків за змістом поточного або наступного уроку, виконанні технічних розрахунків; вивчення інструкційних і технологічних карт, виробничих інструкцій. Змістом домашньої роботи може бути самостійна розробка технологічних процесів виконання наступних робіт; виконання міжпредметних завдань, конструювання пристроїв та інше. Доцільно давати учням на тиждень одне завдання, яке складається з двох-трьох частин.

Формування пізнавальної активності - один з найважливіших завдань виробничого навчання взагалі.

Серед вимог, яке висуває наше суспільство до професійної підготовки в ліцєях, самостійність посідає одне з чільних місць. В умовах сучасної техніки істотно змінився характер діяльності робітника. З виконавця простих виробничих операцій він перетворився на людину, яка керує складними технологічними пристроями, здійснює функції планування та контролю.

Під час проведення поточного інструктажу при індивідуальній роботі з учнями не слід зразу ж роз'яснювати учням незрозумілі завдання, а доцільно навідними запитаннями підвести учнів до самостійного вирішення завдань.

Під час проведення виробничого навчання використовую інструкційно-технологічні карти, це дає змогу заощадити час і поліпшити пізнавальну діяльність учнів, кожен учень самостійно повинен осмислити та

вивчити вказівки в інструкційно-технологічній карті, виконати завдання.

Застосування письмових інструкцій полегшує організацію роботи учнів і контроль за її виконанням, інструктивним матеріалом можна вивчати і тоді, коли шум та інші негативні обставини обмежують, ускладнюють проведення вступного інструктажу.

Розв'язання технічних завдань стає нині одним з найпродуктивніших шляхів використання теоретичних знань на практиці, збагачення досвіду, оволодіння професійною майстерністю.

1.4. Бригадні форми навчання на уроках в/н

Бригадна форма навчання – це така організація навчально-виробничої діяльності, при якій учні (члени бригади) у виконанні виробничого завдання об'єднують єдиним технологічним процесом, коли кожен з них виконує одну або кілька технологічних операцій, що становлять частину загального завдання бригади.

В учнівських бригадах значно підвищується продуктивність праці, поліпшується використання робочого часу, з'являється зацікавленість кожного члена бригади і всієї навчальної групи в роботі без відстаючих, у підвищенні професійної майстерності.

За характером технологічних процесів, ступенем розподілу й кооперування праці учнівської бригади можна розділити на три групи:

1. Бригади, в яких учні не пов'язані між собою технологічним процесом, виготовляють однакові вироби фронтально, кожен член бригади виконує одне індивідуальне завдання і звітує про свою роботу. Результати його праці впливають тільки на виконання заданої для своєї бригади програми. Хоч така форма належить до нижчого ступеня організації праці в бригаді, характер діяльності учнів усе ж змінюється - зростає темп роботи, підтягуються відстаючі, запроваджується колективна звітність за кількістю і якістю праці.

2. Бригади, в яких учні виконують різні роботи за індивідуально-бригадним принципом. Перед учнями поставлене спільне завдання, тому результати праці одного залежать від результатів другого. Згуртованість бригади впливає на продуктивність праці, створюються сприятливі умови для організації взаємодопомоги і розвитку творчої активності.

3. Бригади, в яких робота учнів організується за принципом розподілу праці, коли кожний з них зв'язаний з технологічним процесом, виконує одну операцію – частину загального завдання, встановленого для бригади. При цьому жодний з членів бригади не може виконати роботу без участі товаришів.

Чіткий розподіл обов'язків, злагодженість, послідовність і ритмічність мобілізують кожного члена бригади, праця стає продуктивнішою, створюються сприятливі умови для виховання колективізму.

У процесі теоретичного і виробничого навчання необхідно дати здобувачам освіти повне уявлення про переваги бригадної форми організації праці в професійних ліцях, права і обов'язки членів виробничої бригади, колективну відповідальність за виконання виробничого завдання та якості виконаних робіт, про систему оплати праці в бригаді тощо. Навчально-виховний процес із застосуванням бригадних форм організації і стимулювання праці в професійному технічному ліцеї впроваджується за етапами – підготовчий, основний, контрольний-заключний.

Підготовчий стан, як правило охоплює перший семестр першого курсу. Цей етап вважається найскладнішим, від правильної організації цього залежить успіх всієї наступної роботи. Разом з тим слід пам'ятати, що застосування бригадного підряду на практиці – процес творчий. У методичній літературі дають тільки основні настанови і рекомендації. Успіх справи залежить від того, як вони реалізуються відповідно до конкретних умов. Метою підготовчого стану є комплектування учнівських бригад і підготовка їх до колективної діяльності.

Основним завданням підготовчого етапу є:

- виявлення особистих і колективіських якостей учнів;

- робота з формуванням міжособових стосунків;
- цілеспрямована робота з підвищенням особистого статусу кожного з учнів групи;
- підготовка учнів до колективної діяльності;
- ознайомлення учнів з основними правилами бригадних форм організації і стимулювання праці.

Майстри в/н та викладачі насамперед повинні досконало вивчити суть і завдання бригадного підряду у відповідній галузі промисловості: форми і методи організації самоуправління в групі, індивідуального і колективного змагання.

Як правило, вивчення цих питань інженерно-педагогічними працівниками ліцею організується у формі семінарів, шкіл передового досвіду. З цією метою проведення лекцій про специфіку бригадних форм організації і стимулювання праці запрошуються спеціалісти базового підприємства, організуються екскурсії для ознайомлення викладачів і майстрів виробничого навчання з особливостями бригадного підряду в галузі, вивчається організація праці в передових бригадах базового підприємства. Все це дозволяє цілеспрямованіше організувати роботу з впровадженням цієї форми у навчально-виховний процес.

Уже з перших днів занять визначаються професії, з яких буде здійснюватись навчання з використанням елементів бригадного підряду, розробляється необхідна навчально-методична документація, готується матеріально-технічна база.

Основною навчально-методичною документацією є орієнтовна програма семінарів інженерно-педагогічних працівників ліцею з вивченням бригадних форм організації і стимулювання праці в галузях народного господарства, орієнтовне положення про раду учнівської виробничої бригади, положення про раду бригадирів навчальної групи ліцею; рекомендації щодо оцінки результатів навчально-виробничої діяльності членів бригади з допомогою коефіцієнта трудової участі.

Комплектуючи учнівські бригади доцільно враховувати бажання учнів –

«хто з ким хоче працювати», «хто з ким хоче товаришувати». Неприпустимі: авторитарний тиск з боку майстра, «довільний» підхід у комплектуванні бригад.

Бригади слід комплектувати з приблизно однаковою кількістю членів (5-6 чоловік). На думку психологів, такий первісний мікроколектив вважається найбільш стійким і керованим. Проте, враховуючи конкретну виробничу ситуацію, склад учнівської бригади можна збільшити до 10 -15 чоловік, в цьому випадку первинним мікроколективом будуть ланки.

Кількісний склад учнівської бригади визначаються насамперед комплексом поставлених завдань з урахуванням характеру технологічного процесу, детального устаткування, однак первісний мікроколектив не повинен перевищувати 5-6 чоловік.

На практиці спостерігаю різні підходи до комплектування учнівських бригад за рівнем їх підготовки. Одні майстри включають у бригаду учнів з однаковою успішністю: в одну бригаду з високою успішністю; в другу з посередньою, в третю з низькою. Інші майстри виробничого навчання комплектують бригади так, що до них входять учні із високою і з посередньою успішністю. Обидва підходи мають свої переваги і недоліки, проте другий підхід має більше переваг.

Кожна бригада відповідає за санітарний стан майстерні й лабораторії, за дотримання техніки безпеки, громадської і трудової дисципліни, виконання робіт з самообслуговування, в ліцеї з щотижневим чергуванням відповідних обов'язків між членами бригади відповідно до їх індивідуальних особливостей. В учнівській бригаді може бути такий орієнтовний розподіл обов'язків: бригадир; заступник бригадира; відповідальні за якість, матеріально-технічну підготовку уроку; збереження обладнання, інструментів, пристосувань; відповідальний за дотримання безпечних умов праці.

Діяльність бригадира скерована на досягнення високих навчально-виробничих (успішність, дисципліна, ініціатива, продуктивність праці, якість роботи тощо), і соціально-психологічних (товариське співробітництво, взаємодопомога, взаємовимогливість і відповідальність тощо)

показників. Тому важливо, щоб бригадир мав високі навчально-виробничі показники і відповідні організаторські здібності. Він не обов'язково повинен бути відмінником з усіх предметів, але обов'язково користувався авторитетом і повагою товаришів за свою чесність, справедливість, відповідальність за взяті на себе обов'язки.

Ефективність бригадної форми організації праці значною мірою залежить від вибору системи планування і визначення основних принципів розподілу виробничих завдань, між членами бригади, організації контролю за їх виконанням.

II. Методика проведення уроків виробничого навчання

2.1.МЕТА ВИРОБНИЧОГО НАВЧАННЯ

1. Навчальна мета передбачає формування:

- вмінь та навичок планування й здійснення виробничого процесу;
- загальнопрофесійних вмінь та навичок, які забезпечують широчінь профілю підготовки;
- вмінь застосувати знання для розв'язання навчально-виробничих завдань;
- формування готовності до оволодіння новою технікою та технологією виробництва і ін.

2. При постановці мети, яка виховує, слід віддавати пріоритет:

- повазі до праці, своєї професії;

- дбайливому відношенню до обладнання, матеріалів, інструменту, тощо;
- моральним якостям;
- дисципліні, сумлінності, відповідальності, ініціативі;
- вмінню працювати в колективі і т. ін.

3. Розвиваюча мета охоплює:

- раціональні прийоми мислення, пам'ять;
- пізнавальну активність та самостійність;
- культуру навчально-виробничої праці;
- увагу, спостережливість, волю, наполегливість у досягненні мети;
- навички та звички планувати та контролювати свою працю;
- вміння та навички самовдосконалення в обраній професії і т. ін.

2.2. ТИПИ ТА ВИДИ УРОКІВ. МЕТОДИКА ПІДГОТОВКИ ТА ВИБОРУ

Яким же має бути сучасний урок? Які його ознаки, чим він повинен відрізнятися від уроків, які ще використовуються зараз у педагогічній практиці?

Сучасним можна назвати той урок, що побудований на засадах розвиваючого навчання, а також сприяє розвитку в учнів розумових операцій: умінь аналізу, синтезу, порівняння, узагальнення, систематизації, класифікації, визначення причинно-наслідкових зв'язків та залежностей між різноманітними фактами, явищами, а також виробленню навичок логічного структурування.

Використання на уроках різних інноваційних технологій забезпечує позитивну мотивацію здобуття знань та вмінь з предмета, дає відчуття потреби в самоосвіті, формує стійкий інтерес до матеріалу, що вивчається, сприяє розвитку творчої особистості.

Але ж всі інноваційні процеси стосуються, насамперед, уроку, особливо його структури.

Під організованою формою в/н розуміють способи побудування навчального процесу, які визначають характер навчально-виробничої діяльності учнів, керівництво цією діяльністю зі сторони майстра та структуру занять.

Форми організації процесу виробничого навчання поділяють на:

- урочну;
- не урочну.

Урок виробничого навчання – це така організована форма , яка забезпечує розв'язання єдиного дидактичного завдання всією групою учнів в однакових виробничо-навчальних умовах.

Організаційну форму навчання майстер в/н обирає, залежно від теми, яка вивчається.

Основні ознаки уроку виробничого навчання:

- чіткість мети і визначеність змісту;
- чіткість структурної побудови уроку;
- постійність і однорідність складу учнівської групи (всі одного віку учні);
- обмеженість і визначеність у часі (6 год)
- регулярність проведення занять;
- керівна роль майстра.

Неурочні форми:

- навчання учнів у складі учнівських бригад;
- навчання учнів у складі бригад кваліфікованих робітників;
- індивідуальне закріплення учнів за кваліфікованим робітником;
- виробничі екскурсії;
- виконання д/з.

Форми організації навчально-виробничої діяльності учнів:

- ✓ фронтально-групова (завдання і мета єдині для всіх);
- ✓ бригадна форма;

- ✓ індивідуально форма.

Форми організації праці майстра в/н:

- Майстер – учнівська група;
- Майстер-майстерня;
- Майстер-вихователь;
- Майстер-викладач;
- Бригадна форма роботи майстрів в/н.

Уроки виробничого навчання класифікують:

залежно від провідної дидактичної (навчальної) мети:

- 1) Уроки формування початкових умінь;
- 2) Уроки формування навичок;
- 3) Уроки формування складних умінь;
- 4) Контрольно-перевірочні уроки.

за типовим змістом:

- 1) Вступний урок;
- 2) Урок вивчення трудових прийомів і операцій;
- 3) Уроки виконання простих комплексних робіт;
- 4) Уроки виконання складних комплексних робіт;
- 5) Контрольно-перевірочні уроки.

За видами робіт, що виконують учні:

- 1) Уроки вправ;
- 2) Уроки самостійного виконання навчально-виробничих робіт;
- 3) Змішані уроки;
- 4) Інструктивні уроки;
- 5) Контрольно перевіряючі уроки.

Під структурою уроку слід розуміти певну послідовність дій майстра виробничого навчання, спрямованих на досягнення виховної мети.

Структура уроку виробничого навчання – це певна послідовність кроків, етапів діяльності майстра виробничого навчання і учня спрямованих на виконання навчально-виробничих завдань уроку.

На уроці виробничого навчання виділяють зовнішню і внутрішню (дидактичну) структуру уроку

Зовнішня структура уроку в/н:

1. Вступний інструктаж.
2. Поточний інструктаж.
3. Заключний інструктаж.

Внутрішня структура уроку в/н:

1. Цільова установка на урок;
2. Актуалізація знань;
3. Формування орієнтовної основи дій учнів;
4. Відпрацювання нових способів дій;
5. Застосування засвоєних способів дій;
6. Підведення підсумків уроку.

Виходячи із загальної ідеї сучасних наукових уявлень про урок, його мета має триєдиний характер і складається з трьох взаємопов'язаних, взаємодійних аспектів: навчального, розвивального й виховного. Мета — це заздалегідь запрограмований результат, який людина має отримати в майбутньому в процесі здійснення тієї чи іншої діяльності.

Тому тут треба проявити свій талант. А талант — це здатність робити те, чого нас ніхто не вчив.

Краса — це все те, на що дивляться з любов'ю. Тож любов учня треба завоювати. Для цього треба використовувати хоч якусь «родзинку», якийсь «тік» для серця дитини на кожному уроці в/н. І однією із таких родзинок і є мультимедіа і комп'ютери.

Мета кожного уроку має три обов'язкові складові частини .

Визначаючи **виховну мету** занять, необхідно враховувати її пріоритетні напрямки:

- формування національної свідомості, любові до рідної землі, поваги до культури та історії свого народу;
- шанобливого ставлення до культури всіх народів, що проживають на території України;
- формування творчої, працелюбної особистості;
- розвиток духовної культури особистості;
- формування екологічної культури;
- розвиток індивідуальних здібностей і забезпечення умов їх реалізації.

Навчальною метою може бути:

- забезпечення під час уроку засвоєння, повторення, закріплення понять, умінь і навиків;
- формування (продовжити формування, закріпити) певних вмінь, навичок;
- формування системи знань з теми;
- контроль рівня засвоєння знань, отриманих під час попередніх уроків в/н;
- узагальнення, систематизація та закріплення знань і вмінь з теми;
- навчання учнів використанню знань для вирішення практичних завдань тощо.

Завдання розвитку мислення (**розвиваюча мета**) – розвиток пізнавальних інтересів і здібностей учнів:

- формування загально-навчальних вмінь та навичок, самоконтроль тощо;
- сприяння розвитку волі, наполегливості під час навчання, розвитку пам'яті (уяви, технічного мислення, мови, самостійності тощо);
- розвиток емоцій учнів шляхом створення ситуацій здивування, переживань тощо;
- розвиток зацікавленості учнів у навчанні шляхом доведення важливості матеріалу, що вивчається (використання ігор, проблемних ситуацій тощо).

Таким чином, проблемні уроки можна підвести під наступну схему:

I. Тема уроку:

- 1) Мета (дидактична, виховна, розвиваюча).
- 2) Тип уроку (вид).
- 3) Методи навчання (або їх поєднання на різних етапах уроку).
- 4) Використання технічних та комп'ютерних засобів навчання, засобів наочності, джерел інформації (підручники, періодичні видання, художня література та ін.).

II. Актуалізація знань та активізація розумової діяльності:

- 1) Опорні зв'язки (поняття та факти).
 - 2) Зв'язок із попереднім уроком, з інформаційним матеріалом.
 - 3) Тип самостійної роботи.
 - 4) Засоби та способи індивідуалізації.
 - 5) Засоби збудження інтересу учнів до теми, до уроку та утворення емоційного середовища.
- 6) Форма контролю за ходом уроку, оцінка навчальних досягнень.

III. Засвоєння нових понять та способів дії:

- 1) Нові поняття та засоби їх засвоєння.
- 2) Основні та другорядні проблеми.
- 3) Вид самостійної роботи, її зміст (індивідуальна або бригадна форми робота).
- 4) Проблемні та інформаційні питання (для утворення проблемних ситуацій та постановки проблем) і питання, що будуть запропоновані учням.
- 5) Варіанти засобів розв'язання завдань, можливі підказки для вирішення складних проблем у процесі сприймання й осмислення учнями нового навчального матеріалу.

IV. Формування умінь та навичок:

- 1) Вид самостійної роботи (фронтальна та диференційована).
- 2) Конкретні вміння та навички для опрацювання навчального матеріалу (вміння формулювати питання, знаходити причину за наслідком, вирішувати типові завдання та ін.).

3) Засвоєння знань, зміцнення умінь у процесі узагальнення, систематизації, застосування знань, умінь і навичок на практиці.

4) Засоби отримання зворотної інформації.

V. Домашнє завдання:

1) Аналіз виконаних робіт

2) Повторення, підведення підсумків уроку, досягнення мети повідомлення домашнього завдання.

2) Прибирання робочих місць

Майстер виробничого навчання використовує поєднання перелічених елементів структури уроку, визначаючи їх послідовність залежно від дидактичної мети уроку, змісту навчального матеріалу, рівня підготовки учнів, конкретних умов проведення уроку.

З огляду на те, що урок є елементом педагогічної системи, його технологія - це складова частина педагогічної технології, під якою розуміють систему дій, що підвищують ефективність навчання. Підготовка до уроку – один з головних обов'язків роботи майстра в/н. Її необхідно починати з аналізу підсумків попередніх уроків за реалізацією поставлених цілей, а також відповідність їх щодо дидактичних, виховних і організаційних вимог.

Підготовка до уроку складається з наступних елементів:

1. Визначення змісту та відбір матеріалу запланованого на урок, з урахуванням його специфіки та складності.

2. Уточнення теми заняття, чітке визначення навчальної, виховної та розвиваючої мети заняття і шляхів її реалізації.

3. Визначення форми та методу проведення уроку, типу уроку та його структури, з розподілом часу.

4. Уточнення завдань для вправ і самостійних робіт, а також контрольних запитань.

5. Складання плану уроку та конспекту викладання матеріалу.

6. Підготовка матеріально-технічної бази, ТЗН, наочних посібників.

Під час підготовки до уроку значне місце займає складання плану. Складати

план уроку можна як текст, таблицю в зошиті або на бланках затвердженої у даному навчальному закладі форми. Але незалежно від форми, у плані повинні визначатись:

- чітко і зрозуміло, по-можливості, коротко сформульована тема;
- визначена триєдина мета у відповідності з вимогами програми;
- вказане обладнання уроку (дидактичне, наочне, ТЗН);
- розписаний хід уроку (за планом структури уроку у відповідності з його типом).

Велику роль у активізації інтелектуального розвитку учнів і забезпечення майстрові в/н можливості керувати їх пізнавальною діяльністю відіграють методи навчання, які визначаються як способи взаємопов'язаної діяльності викладача та учня.

Методи навчання можна поділити за джерелами знань та формою проведення уроку навчального матеріалу.

Урок засвоєння нових знань

Мета: оволодіння учнями новими навичками, матеріалом та новими способами діяльності.

Структура

1. Організаційний момент.
2. Підготовка до сприйняття матеріалу або актуалізація опорних знань, умінь, уявлень та чуттєвого досвіду.
3. Мотивація навчальної діяльності.
4. Оголошення теми, мети, завдання уроку.
5. Вивчення нового матеріалу (первинне засвоєння).
6. Осмислення нових знань, умінь.
7. Закріплення, систематизація та узагальнення.
8. Контрольно-коригувальний етап.
9. Підбиття підсумків уроку.
10. Інструктаж щодо виконання домашнього завдання.

Найчастіше таким уроком є вступний урок курсу (теми, розділи), коли він незначною мірою пов'язаний з темою попереднього уроку. Також доречного обрати цей тип у випадку, коли зміст матеріалу складний, об'ємний, містить значну кількість нових понять і положень.

Може використовуватись пояснювально-ілюстративний, проблемний виклад. Заняття можна провести у формі бесіди, лекції, уявної подорожі чи екскурсії, відеоуроку, навчальної конференції з підготовленими доповіданнями (повідомленнями) учнів. Під час проведення уроку доречні конспектування, складання тез, опорних схем, робота з підручником, картою, довідниками тощо. Головне – щоб вивчення нового матеріалу учнями відбувалося не пасивно, а в ході різноманітної активної пізнавальної діяльності.

Урок формування та вдосконалення вмінь і навичок

Мета: закріплення й усвідомлення раніше засвоєного матеріалу (знань, умінь, навичок) і формування нових навичок та вмінь.

Основою такого уроку можна назвати тренування в різних варіантах, яке вимагає від учня перенесення знань і вмінь у нові, нестандартні ситуації. Для проведення таких уроків використовується практична робота. Практичні роботи в значній кількості представлені у навчальних програмах, та й практичні завдання є невід'ємною складовою фактично кожного уроку.

Структура

1. Організаційний момент.
2. Актуалізація опорних знань та їх коригування. Повідомлення теми й мети.
3. Мотивація навчальної діяльності.
4. Вступні вправи (можуть поєднуватись із поглибленням або вивченням невеликих порцій нового матеріалу та ознайомлення з правилами, алгоритмами виконання певних дій).
5. Пробні та тренувальні вправи (використання вивченого в стандартних умовах).

6. Творчі вправи.
7. Підсумки уроку.
8. Домашнє завдання.

Зміст уроків цього типу має значні можливості для великої варіативності і тому сприяє диференціації та індивідуалізації навчання. Уроки формування та вдосконалення вмінь і навичок можуть проводитись у вигляді ігор, змагань, уявних експедицій тощо та поєднувати й індивідуальні, і фронтальні, і групові методи роботи.

Коли на практичну роботу відводиться ціле завдання, то може бути використаний такий тип уроку, як **урок використання знань, умінь і навичок**.

Структура таких уроків складається з таких етапів:

1. Перевірка домашнього завдання; коригування опорних знань, умінь, навичок.
2. Повідомлення теми й мети уроку.
3. Мотивація навчальної діяльності.
4. Загальний інструктаж, усвідомлення учнями алгоритму дій.
5. Самостійне виконання учнями завдань під контролем і за допомогою вчителя.
6. Звіт про виконання роботи. Узагальнення й систематизація результатів роботи.
7. Підсумки уроку.
8. Домашнє завдання.

Урок закріплення знань, умінь і навичок (уроки повторення)

Мета: повторення та закріплення, уточнення та поглиблення попередньо засвоєних знань, умінь і навичок.

Як правило, викладачі проводять наприкінці вивчення великих розділів, на початку навчального року або під час підготовки до іспитів. Значний обсяг матеріалу, що виноситься на повторення, дає змогу урізноманітнити форми роботи та сприяти підвищенню зацікавленості учнів до вивчення географії.

Особливістю й одночасно складністю цього типу уроків є вміння визначати обсяг навчального матеріалу, виділяти головні ідеї, поняття, правила й добирати відповідні завдання.

Структура

1. Повідомлення теми, мети уроку.
2. Мотивації навчальної діяльності.
3. Повторення основних понять теми.
4. Повторення основних закономірностей, правил теми.
5. Виконання практичних завдань на повторення й закріплення основних умінь і навичок.
6. Підсумки уроку.
7. Домашнє завдання.

Урок систематизації й узагальнення знань

Мета: встановлення рівня оволодіння учнями основними теоретичними знаннями, повторення, більш глибоке осмислення навчального матеріалу, приведення його до певної системи.

Структура

1. Повідомлення теми й мети уроку.
2. Мотивація навчальної діяльності.
3. Відтворення та коригування опорних знань.
4. Узагальнення та систематизація понять.
5. Засвоєння провідних ідей і теорій на основі широкої систематизації.
6. Домашнє завдання.

Для систематизації та узагальнення виділяються ключові питання відповідного курсу. Увага звертається на знаходження та розкриття в уже вченому матеріалі закономірностей, логічно-наслідкових зв'язків, глибокої сутності процесів та явищ; на перехід від окремих до більш широких узагальнень. Слід звернути увагу на те, що систематизація передбачає певну форму відображення окремих фактів у певній системі взаємозв'язків схему, узагальнюючу таблицю

тощо. У жодному разі не можна вважати систематизацією просте відтворення окремих фактів або дій наприкінці вивчення теми. Це буде просте повторення.

Урок такого типу може проходити у формі оглядової лекції, бесіди, опитування й виконання системи завдань та ін.

Урок перевірки та коригування знань, умінь і навичок.

Мета: перевірка якості та міцності засвоєного матеріалу, сформованості умінь і навичок; внесення коректив.

Структура

1. Повідомлення теми та мети уроку.
2. Мотивація навчальної діяльності.
3. Перевірка знання фактичного матеріалу та основних понять.
4. Перевірка глибини усвідомлення знань.
5. Використання знань у стандартних умовах.
6. Використання знань у змінених умовах.
7. Збір виконання завдань (їх перевірка, оцінювання, аналіз, як правило, виконується до наступного уроку).
8. Підсумки уроку .
9. Домашнє завдання.

Якщо робота проводиться письмово, то пункти 3-6 відображають логіку побудови завдань контрольної роботи.

Такі уроки проводяться наприкінці вивчення теми, розділу й виконують цілу низку функцій: контролюючу, навчальну, виховну, діагностуючу та ін.

Уроки перевірки можуть бути організовані досить різноманітно (у вигляді ігор-змагань, аукціонів, огляду знань тощо), мають широкі можливості для поєднання і індивідуальної, і групової роботи.

При плануванні уроку викладачам необхідно пам'ятати, що сучасний урок має відрізнятись багатоваріантністю і форм навчальної роботи, і методів її організації, і прийомів реалізації мети уроку, що дає широкі можливості здійснювати індивідуальний підхід у навчанні та вихованні учнів.

2.3. ОСНОВНІ ДИДАКТИЧНІ ВИМОГИ ДО УРОКУ ВИРОБНИЧОГО НАВЧАННЯ

1. Нерозривність навчаючої, розвиваючої та виховної мети.
2. Організаційна чіткість, виразність загального завдання, яке розв'язується на даному занятті в прийнятій програмі навчання.
3. Правильний вибір форми організації заняття (фронтальної, бригадної, індивідуальної, змішаної).
4. Правильний вибір об'єктів роботи для групи, бригади, кожного учня.
5. Матеріально-технічне та дидактичне забезпечення занять: організація робочих місць, наявність та справність обладнання, інструменту, приладів, наявність матеріалів, необхідної навчально-виробничої документації.
6. Правильний вибір методичних прийомів інструктажу з урахуванням форми організації заняття, особливостей трудового завдання, індивідуальних особливостей окремих учнів.
7. Колективність в роботі учнів, товариська взаємодопомога в поєднанні з самостійною індивідуальною роботою кожного, загальна цілеспрямованість у виконанні виробничого завдання в навчальному цеху, на дільниці, в майстерні як одна з основних передумов колективності.

2.4. АЛГОРИТМ ПІДГОТОВКИ МАЙСТРА ВИРОБНИЧОГО НАВЧАННЯ ДО УРОКУ

Готуючись до уроку, майстер в/н повинен:

- проаналізувати підсумки попередніх занять, уточнити зміст, тему та мету наступного уроку;
- визначити структуру уроку та час, відведений на кожний його елемент;
- вивчити технічну та методичну літературу, а також матеріали з передового досвіду роботи, нової техніки, технології;
- намітити навчально-виробничі роботи, які учні будуть виконувати на уроці;
- намітити методи та методичні прийоми проведення уроку;
- визначити типові помилки, яких допускаються учні під час вправ, намітити міри їх попередження;
- визначити домашнє завдання учням;
- скласти план уроку та конспект вступного інструктажу (при необхідності);
- перевірити справність обладнання, інструментів та приладів;
- підготувати до уроку матеріали, заготівки, навчальну та технічну документацію, на очні приладдя;
- приготуватися до показу на уроках трудових прийомів.

Зміст та порядок підготовки майстра до уроку багато в чому залежить від періоду навчання, змісту навчального матеріалу, досвіду майстра, складу групи.

2.5. ВИМОГИ ДО ЗМІСТУ СТРУКТУРНИХ ЕЛЕМЕНТІВ УРОКУ ВИРОБНИЧОГО НАВЧАННЯ

Вступний інструктаж

Основною метою вступного інструктажу є підготовка учнів до наступної роботи.

Послідовність проведення вступного інструктажу:

- 1) повідомлення мети та теми уроку, мотивація;
- 2) перевірка знань, вмінь учнів за матеріалом уроків взаємопов'язаних теоретичних предметів та виробничого навчання, необхідних на даному уроці;
- 3) пояснення характеру та призначення наступної роботи й порядку виконання вправ, навчально-виробничих робіт;
- 4) розбір інструкційної та інструкційно-технічної (технологічної) документації;
- 5) демонстрація зразків наступних робіт;
- 6) ознайомлення учнів з матеріалами, інструментами та приладами, які будуть застосовуватися на уроці;
- 7) пояснення та показ способів раціональної організації робочих місць при виконанні завдань;
- 8) пояснення та показ найбільш раціональних прийомів, способів та послідовності виконання завдання, а також методів контролю якості роботи;
- 9) розглядання правил техніки безпеки;
- 10) розглядання типових помилок та способів їх попередження;
- 11) опит учнів з метою перевірки засвоєння ними матеріалу вступного інструктажу;
- 12) пробне виконання учнями прийомів роботи, що їх показав майстер;
- 13) підведення підсумків вступного інструктажу, оповіщення про критерії оцінок з наступної роботи;
- 14) видавання завдань, розподіл учнів по робочих місцях.

Ведучі методи при проведенні вступного інструктажу: бесіда, пояснення, показ нових трудових прийомів.

По рівню навчально-пізнавальної діяльності учнів: пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, проблемний.

Поточний інструктаж

Поточний інструктаж - це керівництво майстра при виконанні учнями вправ.

Індивідуальний поточний інструктаж - проводиться при обході майстром робочих місць учнів.

Приблизна мета обходів:

- перевірка правильності організації робочих місць та додержання правил техніки безпеки;
- перевірка правильності виконання учнями трудових прийомів та технологічного процесу виконання робіт;
- перевірка вмінь користуватися кресленнями, інструкційними та технологічними картами;
- перевірка відношення учнів до матеріалів, обладнання, використання учнями робочого часу;
- надання допомоги учнями в налагодженні обладнання;
- перевірка ходу виконання робіт (міжопераційний контроль) та надання допомоги учням;
- приймання та оцінка робіт.

При проведенні індивідуального та поточного інструктажу майстер повинен:

- вникати в роботу кожного учня, не випускаючи з поля зору роботу всієї групи;
- розвивати у учнів здібність аналізувати свою працю;
- знаходити причини помилок та способи їх усунення;

- спонукати учнів до самоконтролю, забезпечити високу якість їх роботи;
- спостерігати за раціональним використанням робочого часу та добиватися високої продуктивності праці учнів;
- надавати постійну допомогу відстаючим учням шляхом повторного пояснення та показу трудових прийомів і проведення з ними додаткових вправ;
- виховувати у учнів звичку правильної організації робочого місця та забезпечення безпечних умов праці.

Колективний поточний інструктаж

Проводиться одночасно для всієї групи шляхом повторного пояснення та показу прийомів роботи в тих випадках, коли у більшості учнів виявлені однотипні помилки та утруднення в роботі.

Ведучі методи поточного інструктажу: пояснення, роз'яснення, самостійна практична робота учнів по рівню навчально-пізнавальної діяльності учнів: репродуктивний, дослідницький.

Заключний інструктаж

Заключний інструктаж - структурний елемент уроку виробничого навчання. Основна його мета - підведення підсумків уроку.

При проведенні заклочного інструктажу застосовуються такі методи виробничого навчання: за джерелами, пізнання - пояснення, бесіда, демонстрація і аналіз навчально-виробничих робіт учнів; за рівнем навчально-пізнавальної діяльності учнів - пояснювально-ілюстративний або проблемний метод.

Питання, що їх виносять на заклочний інструктаж.

Повідомлення про досягнення мети та завдань уроку:

- виконання навчально-виробничих завдань групою в цілому, учнівськими бригадами, окремими учнями;
- підсумки змагання між учнями та учнівськими бригадами, розбір неточностей, які допущені при виконанні навчально-виробничих робіт,

- зазначення шляхів їх попередження та усунення недоліків;
- аналіз дотримання правил безпеки праці, організації робочих місць, розглядання випадків втрати робітничого часу, браку, аналіз його причин,
- повідомлення про оцінки з мотивацією, тему наступного уроку та видача домашнього завдання з поясненням методики його виконання.

Підвищення ефективності заключного інструктажу

З цією метою майструв/н рекомендується:

- завжди проводити підведення підсумків виконання навчальних завдань уроку на підставі аналізу успіхів та недоліків;
 - показувати учням чому вони навчилися, наскільки просунулися в оволодінні професією, надавати заключному інструктажу навчаючий характер. На підставі вказаного аналізу показувати учням, що треба робити, щоб запобігти помилок, закріпити успіхи, залучати учнів до активного обміркування підсумків минулого уроку;
 - аналіз підсумків уроку та оцінку діяльності роботи проводити об'єктивно та всебічно, оцінки, які виставляються, аргументувати. При видачі завдань вимагати повторення матеріалу теоретичних предметів (особливо спецтехнології), розбирати креслення, схеми, графіки, пов'язані з матеріалами наступного уроку, виконання технічних розрахунків, вивчення інструкційних карт технологічного процесу, виробничих інструкцій, доручати самостійну розробку технологічних процесів майбутніх робіт, виконання комплексних завдань, конструювання приладів. При цьому обов'язково інструктувати учнів про способи виконання названих завдань.

Особливості заключного інструктажу

При вивченні операційних тем

Оснoву заключного інструктажу складає аналіз викання вивчаючих прийомів та операцій, звертається увага на раціональність хватки

інструменту, приладів, робочої пози та рухів.

Необхідно суворо додержувати педагогічний такт, не акцентувати увагу на помилках учнів, якщо їх причиною є недосвідченість.

Належить широко практикувати порівняння робіт, виконаних учнями, із зразками-еталонами.

При виконанні робіт комплексного характеру

Основу заключного інструктажу складає аналіз трудової діяльності учнів, додержання ними технологічного процесу, вимог щодо якості робіт, раціональності використання робочого часу. При цьому інструктажі звичайно залучають учнів до самоаналізу виконаних робіт з тим, щоб вони самостійно розібралися в своїх помилках та запропонували способи їх попередження, рекомендується розбір раціоналізаторських пропозицій учнів щодо удосконалення технології, інструменту, приладів, способів контролю робіт тощо.

При навчанні учнів в умовах виробництва

Основу заключного інструктажу на виробництві складає аналіз вмінь учнів виконувати роботу в виробничих умовах, додержувати встановлених вимог організації й технології виробництва. При навчанні учнів у складі учнівських бригад заключний інструктаж проводиться у формі виробничих нарад групи або учнівської бригади. До підведення підсумків роботи доцільно залучати кваліфікованих робітників-наставників, а також керівників виробничих цехів, діляниць, бригад.

2.6. ДОМАШНЄ ЗАВДАННЯ З ВИРОБНИЧОГО НАВЧАННЯ

Мета домашньої навчальної роботи учнів:

- підготовка до наступного заняття; осмислення та узагальнення виробничого досвіду;
- приведення в систему одержаних теоретичних знань для розв'язання практичних завдань;
- закріплення та розширення теоретичних знань, практичного досвіду.

Вимоги до домашніх завдань.

При складанні домашніх завдань необхідно забезпечити:

- їх практичну спрямованість;
- реальний та творчий характер змісту;
- зв'язок і опору на теоретичні знання та раніше придбаний досвід;
- можливість застосування одержаних результатів у практичній діяльності учнів;
- постійне (в самій темі та від теми до теми) підвищення складності та труднощів;
- диференціацію за складністю та труднощами залежно від рівня підготовленості учнів.

ВИСНОВКИ

Сучасний урок виробничого навчання – це далеко не одноманітна та єдина структурно-змістова схема. Тому кожен майстер в/н визначає для себе ті форми роботи, які для нього найбільш прийнятні, відповідають тій парадигмі, якій він віддає перевагу в роботі.

Саме урок – це місце, де відбуваються самі процеси навчання, виховання і розвитку особистості.

Урок – це логічно закінчений, цілісний, обмежений визначеними рамками відрізок навчально-виховного процесу. Водночас – це дзеркало загальної педагогічної культури викладача, майстра виробничого навчання, мірило його інтелектуального скарбу, показник його кругозору, ерудиції.

Передаючи свій виробничий досвід й технічні знання, майстер в/н розширює кругозір здобувачів освіти, розвиває їх творчі здібності, виховує в них бережливе ставлення до обладнання, матеріалів, інструменту, привчає раціональному використанню робочого часу, зацікавлює до проявлення ініціативи, наполегливості в подоланні перешкод. Процес виробничого навчання дає майстру широкі можливості для виховання в учнів інтересу і любові до праці, почуття відповідальності за доручену справу.

На уроках виробничого навчання доцільно використовувати ігрові методи навчання з метою аналізу конкретних виробничих ситуацій. Ситуації - це опис (письмовий чи усний) взаємопов'язаних факторів і явищ, які характеризують будь-яку подію, фрагменти виробничого процесу. Це дає згону учня більш самостійно і осмислено працювати над вивчення даної теми, що відповідає конкретній ситуації.

В умовах радикальної економічної реформи, формування нового господарського механізму необхідно здійснювати творчий пошук нових форм і методів економічного виховання майбутніх робітників з врахування розвитку товарно-грошових відносин, змін в організації, економіці та технології виробництва.

Я вважаю, що тільки наполегливою, систематичною роботою з учнями, цілеспрямованістю, дотриманням гуманістичних принципів і норм професійної етики педагога, можна добитись високих позитивних результатів у навчанні і вихованні, висококваліфікованих спеціалістів, свідомих, самостійних членів нашого суспільства

III. Розгорнутий конспект уроку

Тема уроку: *«Робота машинно-тракторного агрегату для посіву зернових і зернобобових культур»*

Мета уроку: Закріпити навички в проведенні технічного обслуговування тракторів; навчитися проводити технічне обслуговування зернових сівалок і підготовка їх до роботи, провести посів відповідно до агротехнічних вимог.

Тривалість уроку - 6 годин

Навчальні і виховні задачі уроку:

Розвинути в учнів почуття відповідальності за доручене діло, бережне відношення до техніки. Виховати бережне ставлення до матеріальних і технічних цінностей, любов до культури праці, дисциплінованості.

Матеріально-технічне забезпечення: гусеничний і колісний трактори, сівалка дві або три сцепки, дві або три, причіпних сівалки, заправочники, Інвентар, паливо-мастильні матеріали, інструменти і пристосування для проведення щоденного технічного обслуговування трактора і сівалки. Розміточна дошка, брезент, насіння пшениці, ваги, мінеральні добрива домкрат, розмірні підставки для встановлення глибини ходу сошників сівалки, дві лінійки рулетка, чистики для висівних апаратів, та сошників також навчальні плакати по регулюванні зернових сівалок встановленню сошників по розмірній дошці. Обладнання повинно бути справне і в комплектності.

Місце проведення: навчальне господарство ліцею

Хід уроку

I. Організаційна частина

- Привітання;
- Перевірка наявності учнів;
- Готовність учнів до уроку.

Проводжу перекличку учнів по журналу. Перевіряю зовнішній вигляд

учнів, роблю зауваження якщо треба по формі одежі.

II. Вступний інструктаж

Розказую тему і мету заняття. Перевіряю знання та уміння учнів по ТО і регулюванні машино - тракторних агрегатів.

Задаю учням наступні запитання:

1. Загальна будова трактора;
2. Порядок проведення щоденного технічного обслуговування;
3. Загальна будова сівалки СЗУ-3.6;
4. Техніка безпеки при пуску двигуна;
5. Техніка безпеки при рушанні машинно-тракторного агрегату з місця;

Проводжу викладення нового матеріалу.

1. Виконання ЩТО тракторів і підготовка їх до роботи з посівними машинами;
2. Порядок проведення операцій ЩТО сівалки СЗУ-3.6 та зчіпки;
3. Розстановка сошників в відповідності з прийнятою схемою посіву насіння;
4. Регулювання робочих органів, глибина ходу сошників;
5. Виставити сівалку на норму висіву насіння;
6. Регулювання і постановка вильоту маркера;
7. Які агротехнічні вимоги пред'являються до посівних агрегатів.

Розказую учням провила техніки безпеки при підготовці та роботі агрегату для висіву зернових і зернобобових культур.

Конспект вступного інструктажу.

Сьогодні ми розпочинаємо вивчення нової теми: «Підготовка машино - тракторних агрегатів для посіву зернових і зернобобових культур».

На цю тему відводиться 6 годин.

Мета цього заняття: закріпити навички в проведенні ЩТО тракторів; навчитись проводити ТО зернових сівалок і підготовка їх до роботи, відповідно

до агротехнічних вимог.

Для плідного опрацювання нового матеріалу потрібно згадати з теоретичного курсу навчання і спец. предметів.

Актуалізація опорних знань

Дайте, будь ласка, відповіді на такі запитання:

1. Загальна будова трактора;
2. Порядок проведення ЩТО;
3. Загально будова зернової сівалки СЗ-3.6;
4. Техніка безпеки при запуску двигуна.
5. Техніка безпеки при рушанні машинно-тракторного агрегату з місця;
6. Згадавши теми із курсу теоретичного навчання ми переходимо до розгляду нового матеріалу.

Посів — це найбільш відповідально з операцій у вирощуванні сільськогосподарських культур.

По підготовці колісного трактора необхідно перевірити тиск повітря в шинах коліс, розстановити колеса на задану колію, встановити причіпний пристрій, заблокувати прокольні тяги, встановити про вільни положення розкоса. А при підготовці гусеничного трактора механізм навіски переводять в крайнє нижнє положення і розводять в сторони. Також само готвлять до роботи і колісний трактор. Після цього на лівому важелю підйому закріплюють центральну тягу і встановлюють причіпну скобу, закріплюють причіпну вилку (сергу).

1. При щоденному технічному обслуговуванні сівалки необхідно перевірити: технічний стан висіваючи апаратів та насіннепроводів.

2. Легкість обертання дискових сошників, надійність кріплення болтів і з'єднань, натяг ланцюгів шестерень, передавальних механізмів. Передачі повинні працювати плавно ланцюги не набігати на зірчата. Між верхівкою зуба і впадиною при зачепленні повинен бути зазор 2.5-3 мм. Поверхню тертя деталей

змащують згідно змащувальної таблиці. При роботі декількох сівалок в одному агрегаті підготовлюють зчіпку, перевіряю справність коліс, осей, розтяжок, технічний стан бруса, хомутів. Виявлені несправності усувають.

3. Для перевірки сошників на рамі сівалки користуються установочною дошкою, яка на причіпних сівалках служить як підніжка. Розміточну дошку кладуть між рядами сошників знаками вперед щоб її серцевина співпадала з прокольною віссю сівалки. Дошку закріплюють так щоб вона не зміщувалась з місця. Сошники розміщують проти відповідних значків установочної дошки. Вилки на валику сошників розміщують так щоб нажимні штанги або ланцюги розташовувались вертикально по осьовій лінії сошників. Потім закручують до кінця гайку кріплення поводків до сошникового бруса в сторони до відказу і відміряють відстань між серединами їх поводків рулеткою. Розділивши полічену відстань на задану ширину міжряддя і додати одиницю, і отримаємо число сошників які потрібно розмістити на брусі. Наприклад, якщо робоча довжина сошникового бруса 3450 мм, а ширина міжряддя 150 мм, то на брусі можна розмістити 24 сошника. Якщо при виділенні робочої довжини бруса на ширину міжряддя отримуємо остаток, який менше ширини міжряддя, то крайні сошники пересувають до середини сівалки на відстань, рівні половини остатку. Взявши крайні сошники за основу, наносять на сошниковий брус мітки для встановлення наступних сошників. Не використовуючи висівні апарати перекривають за движками. Щоб перевірити правильність розстановки сошників розміточну дошку. Якщо сошники опустяться на розмітки на розміточні дощі, значить розташовані правильно.

4. У зв'язку з тим що глибина загортання насіння визначається глибиною ходу сошників. Глибину ходу сошників регулюють так: обидва гвинти регулювального пристрою повинні бути встановлені на однакову глибину ходу сошників, а спеціальні шпильки які утримують

5. Шайби пружин а штангах підйому, встановлюють в однакові отвори на кожному сошнику. При вигвинчуванні гвинта чи при підйомі важеля на

зубчатому секторі то глибина ходу сошників зменшується, а при загвинчуванні гвинта, або опусканні важеля - збільшується. Крім того проводять Індивідуальні регулювання кожного сошника на глибину ходу. У дискових сошниках змінюється стискання пружин на нажимних штангах, шайби пер ставляють і закріплюють їх на штанзі. Пружини всіх сошників повинні бути однаково стиснуті, за виключенням пружин тих сошників, які їдуть по колії коліс трактора. Ці пружини стискають сильніше. У зв'язку з тим що хід передніх і задніх сошників при посіві на великих швидкостях може бути різним то це урівнюють регулюванням пружин. Для того щоб встановити сівалку на рівномірне висівання зерна потрібно встановити важель регулятора в нульове положення на шкалі з поділками. Краї всіх катушок висівних апаратів повинні розміщуватись з внутрішньої сторони розеток. При верхньому

6. Положенні дна ящика сівалки висівають мелене насіння, при середньому — середнє насіння і пр. нижньому - велике насіння. Потім треба встановити сівалку на норму висіву, яка залежить від регулювання висівного апарату. Спочатку перевіряють, чи відповідає висівній культурі передаточне число механізму сівалки, відношення на вал насінневих витрат сівалки СЗ - 3.6 вказані в таблиці.

Таблиця передач на вал висівних апаратів.

| Шестерні | Культура, яку висівають | Передаточне відношення | Число зубів шестерень | | | |
|----------|-------------------------|------------------------|-----------------------|----|---|----|
| | | | Д | Е | Ж | Є |
| 1 | Просо | 0,197 | 1 | 25 | | 30 |
| 2 | Гречка, рис, льон | 0,428 | 7 | 17 | 7 | |
| 3 | Пшениця, ячмінь | 0,616 | 2 | 25 | | 0 |
| 4 | Овес | 1,33 | 5 | 17 | 7 | |
| | | | 1 | | | 7 |
| | | | 7 | | 0 | |

| | | | | | |
|--|--|---|---|---|---|
| | | | 2 | | 7 |
| | | 5 | | 0 | |

А якщо не співпадає то здійснюють заміну шестерень у редукторі сівалки. Потім встановлюють сіваку на підставки, щоб можливо було обертати колеса, і відмічають в одному місці крейдою.

Насіннєві ящики по половині заповняють насінням, встановлюють важель регулятора, (довжина робочої довжини котушки) на поділці шкали. Норми висіву у кожної культури різна, і знаючи норму висіву культури яку будемо сіяти, ми можемо встановити потрібну нам довжину робочої довжини котушки. Це видно на діаграмі.

Діаграма орієнтованої залежності норм висіву насіння від довжини робочої частини котушки при різних передаточних відношеннях

Норма висіву кг/га -довжина робочої частини котушки клапани спорожнювання при цьому повинні бути закриті. Під сошники підкладають брезент, прив'язують до насіннепроводів мішки або підставляють ящики. Потім обертають колесо 2-3 рази. Висіяні насіння збирають і висипають у насіннєві ящики. завжди при встановленні сівалки на норму висіву колесо обертають аж 15 разів, заздалегідь порахувавши кількість насіння яка висівається всіма висівними апаратами сівалки за один оберт колеса, за формулою:

$$A = (3,14 * ДНШ) / 10000$$

Д — діаметр ходового колеса, мм;

Ш — ширина захвату сівалки, мм;

Н — задана норма висіву, мм;

10000 - площа одного гектара, м².

Щоб визначити кількість насіння, висіяних за 15 обертів колеса, кількість насіння підраховують по вище вказаній формулі, і перемножують на 15. Це вираження буде справедливе в тому випадку, якщо всі висівні апарати

приводяться від одного колеса. Якщо привід здійснюється на половину сівалки висів буде в два рази менший.

$$A1 = 3,14 * ДНШ * 15 / (10000 * 2).$$

Потім рівномірно обертають ходове колесо сівалки 15 раз, збирають звіщують висіану кількість і зрівнюють з поточною. При відхиленні фактичної норми висіву від розрахункової, регулюють висівні апарати, перерухають важель регулятора в потрібному напрямку, і знову перевіряють кількість висіяного насіння, ці операції виконують до тих пір поки не досягнута рівномірного висіву і поки маса насіння, висіяних за 15 обертів колеса, не буде рівна розрахованій. Якщо при перевірці виявиться, що котушки висівних апаратів введенні в коробки, а насіння висівається менше чим потребують по нормі, то потрібно змінити передаточне відношення, зібравши механізм по новій схемі. Висівні апарати другої половини сівалки встановлюють на норму висіву точно так, як першу, тільки обертаючи друге колесо. Однак простіше зробити шаблон робочі довжині котушки першої половини сівалки і по ньому встановити норму висіву для другої половини сівалки. Зробленим шаблоном можна користуватись і на полі. Після встановлення сівалки на норму висіву цю норму збільшують на 5% від заданої. Це робиться з метою щоб розрахувати проковзування коліс по ґрунту при роботі на великих швидкостях.

Також в сівалки регулюють крім норми висіву зерна, норму висіву мінеральних добрив. Туковисівні апарати регулюються на норму висіву, збільшуючи чи зменшуючи зазор між дном тарілки і заслінкою регулятора і фіксує останню на відповідну поділку шкали. Норму висіву мінеральних добрив кг/га вказані в таблиці.

| Орієнтована доза внесення суперфосфату кг/га | Перед. відношення | Цент риуст | Число зубців | | | |
|---|----------------------|---------------|--------------|---|---|---|
| | | | А | Б | В | Г |
| | | | | | | |

| | | | | | | |
|---------|-------|----|---|---|---|---|
| 36-38 | 0,067 | 01 | 1 | 3 | 1 | 3 |
| 61-67 | 0,112 | 02 | 5 | 6 | 5 | 0 |
| 86-95 | 0,160 | 03 | 1 | 3 | 2 | 3 |
| 128-143 | 0,232 | 04 | 5 | 6 | 5 | 0 |
| 133-163 | 0,268 | 05 | 1 | 3 | 3 | 2 |
| 199-232 | 0,386 | 06 | 5 | 6 | 0 | 5 |
| | | | 3 | 2 | 1 | 3 |
| | | | 6 | 5 | 5 | 0 |
| | | | 1 | 3 | 3 | 1 |
| | | | 5 | 6 | 0 | 5 |
| | | | 3 | 1 | 1 | 3 |
| | | | 6 | 6 | 5 | 0 |

При відхиленні від потрібної норми висіву добрив, змінюють передаточне число механізму передач на вал тукового апарату або розміри вхідного вікна, встановлюють регулятор висіву на іншу поділку шкали, і повторюють перевірку.

6. Ще встановлюють в сівалках довжину вильоту маркера, котра повинна бути рівна відстані від диска маркера до крайнього сошника сівалки, зразу їх потрібно розщитати за формулами:

$$M_{\text{пр}} = [(A-a)/2] + C;$$

$$M_{\text{лев}} = [(A+a)/2] + C;$$

$M_{\text{пр}}$, $M_{\text{лев}}$ - виліт лівого і правого маркерів, см;

A - відстань між крайніми сошниками в агрегаті, см;

a - відстань між середніми ободами передніх коліс краями гусениць, см;

C - ширина стикового міжряддя, см.

Приєднання чотирьох і більше сівалок, виліт маркера отримується більший,

то зменшення вильоту маркера одночасно з маркером використовують слідопоказчик, який складається з легкої штанги і прикріпленого на кінці відвісом. Слідопоказчик прикріплюють до передньої частини трактора, щоб його було видно з кабіни тракториста. Якщо передбачають використовувати слідопоказчик, то в формулі для встановлення вильоту маркера замінюють величини А підставляють величину, рівні відстані між відвісами правого і лівого слідопоказчиків. Відвісслідопоказчика направлений по доріжці, яку провів маркер. При виростанні слідопоказчика в односівалчатому агрегаті і направленому відвісслідопоказчика по сліду колеса сівалки, який сівалка залишила на висів

$$M_c = A + C - (k/2),$$

к - відстань між сиридинами коліс сівалки.

При посів зернових і зернобобових культур відхиленість від норми висіву не повинно перевищувати 3%, а гранульованих мінеральних добрив -10%. Середня нерівномірність висіву насіння окремими висівними апаратами не повинно перевищувати 4%. Коливання висіву кожними апаратами допускається до 2%. Глибина загортання насіння повинна бути 3-8 см. На поверхні землі не повинно бути не загорнутого насіння, різниця ширини стиків у суміщених сівалок не повинна перевищувати 2 см, а стикове міжряддя двох суміжно пройдених агрегатів не повинно перевищувати ширину міжряддя більш, ніж 5 см. Огріхи як результат великого стикового міжряддя, забивання сошника, насіннепроводів або пересів не допускається. Засіяне поле повинно мати рівну поверхню.

При підготовці машинно-тракторного агрегату повинні дотримуватись таких правил техніки безпеки:

- Проводити технічне обслуговування в агрегаті тільки при заглушеному двигуні трактора;
- Передавальні механізми сівалки повинні бути закриті захисним кожухом;
- Підчас руху агрегату дозволяється прочищати висівні апарати

проволоченим чистиком і очищати сошники лопаткою чистиком з довгою дерев'яною ручкою, руками ці агрегати чистити суворо заборонено;

- Дуже обережно потрібно звертатися з сошниками, особливо з дисковими, так як там дискові гострі краї можуть поранити руки (необхідно працювати в рукавицях);

- Забороняється під час руху повертати рукою не обертаючі диски, стояти на рамі сівалки і сидіти на ящиках для насіння;

- Сівальник повинен стояти на підніжній дощі і триматися руками за поручні на насінневих ящиках;

- Сівальники забезпечуються рукавицями, рапіра торами і захисними окулярами при-висіві протравленого насіння;

- Кришки насінневих ящиків повинні бути закриті;

- Сівалка повинна бути обладнана двохсторонньою сигналізацією;

- Забороняється курити, їсти під час роботи;

- По закінченню роботи необхідно очистити одяг, вимити руки і лице з милом.

При підготовці до роботи машино-тракторного агрегату для посіву зернових і зернобобових культур, ви повинні суворо дотримуватись правил техніки безпеки. Від виконання техніки безпеки залежить ваше життя і здоров'я.

Вимоги охорони праці.

1. При підготовці трактора до роботи обслуговування проводити при заглушеному двигуні.

2. Користуватися справним інструментом.

3. Трактор повинен стояти на ручному важелі гальмів.

4. При пуску двигуна, важіль коробки передач повинен знаходитися в нейтральному положенні.

5. При перевірці наявності охолоджуючої рідини в радіаторі користуватися в спец рукавицях.

При під'їзді трактора до сівалки між трактором і сівалкою неповино бути людей

III. Самостійна робота учнів і поточний інструктаж майстра.

1. Провести ЩТО трактора.
2. Провести ЩТО сівалки СЗУ 3,6.
3. Скомплектувати агрегат для посіву і підготувати їх до роботи.
4. Встановити сівалку на норму висіву.
5. Перевірити роботу агрегата, усунути виявлені несправності і поставити агрегати на стоянку, прибрати робоче місце.

Здійснити обхід робочих місць з метою перевірки.

1. Охорона праці учнів.
2. Правильність виконання робочих прийомів.

IV. Заключний інструктаж.

- Підведення підсумків уроку;
- Оголошення оцінок;
- Завдання до дому. Підготовка до роботи агрегатів для внесення добрив і отрутохімікатів. Підготовка до роботи тракторів з причепом, напівпричепом.

ВИКОРИСТАНІ ДЖЕРЕЛА

1. Державна національна програма "Освіта" /Україна XXI століття /-К.,1994 р.
2. Концепція професійної освіти України - К., 1991.
3. Педагогічна книга майстра з виробничого навчання: Навч.-метод, посібник // Й.Г. Ничкало, В.П. Зайчук, Н.М. Розенберг та ін. за ред. Н.Г. Ничкало - 2-ге вид. допов., -К: Вища шк. 1994 р.
4. Положення про професійний навчально-виховний заклад України: Затверджено Постановою Кабінету Міністрів України від 7 вересня 1993 року №715 - К.: М-во освіти України 1993 р.
5. Савченко В. Й. Работа мастера в начальний період навчання. -К – вища. школа 2002 г.