

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Сахалинский политехнический центр №1»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
СОСТАВЛЕНИЕ РАЗВЁРНУТОГО ПЛАНА-
КОНСПЕКТА УРОКА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Составитель: Пантюхина И.Р.,
методист

г. Александровск-Сахалинский

Структура плана-конспекта

Тема урока

Цель урока:

- обучающая
- воспитывающая
- развивающая

Методы урока

Объекты труда

Учебно-материальное оснащение урока

Ход урока

I. Организационная часть (5 мин.)

1. Проверка наличия учащихся.
2. Проверка наличия спецодежды.
3. Проверка наличия тетрадей и чертёжных принадлежностей.

II. Вводный инструктаж и тренировочные упражнения (60 мин.)

1. Сообщение темы и цели урока.
2. Проверка знаний обучающихся по материалу, изученному на уроках теории, а также на предыдущих уроках учебной практики, связанному с материалом данного урока.
3. Активизировать мышление обучающихся.
4. Объяснение и показ трудовых приёмов и способов выполнения учебно-производственных работ, организации рабочих мест.
5. Тренировочные упражнения.
6. Объяснение характера и назначения предстоящей на уроке работы, порядка выполнения самостоятельной работы обучающихся.
7. Разбор чертежей, схем, технических требований, демонстрация образцов (эталонов) предстоящих учебно-производственных работ.
8. Ознакомление обучающихся с материалами, инструментами, приборами, приспособлениями и другими средствами выполнения работ, которые будут применяться на уроке.
9. Объяснение и показ наиболее рациональных приёмов, способов и последовательности выполнения заданий, а также способов контроля качества работы.
10. Рассмотрение типичных ошибок, способов их предупреждения и устранения.
11. Объяснение и показ способов рациональной организации рабочих мест при выполнении заданий.
12. Рассмотрение правил безопасности труда обучающихся.
13. Закрепление и проверка усвоения обучающимися материала вводного инструктажа, дополнительные повторные пояснения и показ приёмов и способов работы.
14. Выдача заданий и распределение обучающихся по рабочим местам.

III. Самостоятельная работа и текущее инструктирование (190 мин.)

IV. Заключительный инструктаж (15 мин.).

1. Собрать и проверить работы обучающихся.
2. Отметить лучшие работы.
3. Указать на типичные ошибки, выяснить причину их возникновения.
4. Выставить оценки.
5. Подвести итог занятия.
6. Задать домашнее задание.

Методические рекомендации по составлению плана урока учебной практики и методике его проведения

По большинству массовых профессий производственное обучение обучающихся в учебных мастерских в соответствии с учебной программой проводится по операционно-комплексной системе. Сущность этой системы заключается в том, что все трудовые приёмы, операции и способы выполнения типичных работ распределены при их изучении на ряд комплексов. Каждый комплекс включает, три-четыре трудовые операции и комплексные работы, выполняемые с применением этих операций. Каждые последующие комплексные работы включают не только операции данного комплекса, но и все ранее изученные операции.

Таким образом, процесс обучения включает изучение приёмов, операций и многократное их закрепление и совершенствование при выполнении работ комплексного характера. Преимущества такого построения процесса производственного обучения обуславливается тем, что здесь особое внимание уделяется специальному изучению и отработке основ профессии - приёмов и операций, а это создаёт прочную базу для последующего формирования профессионального мастерства обучающихся. При этом процесс производственного обучения условно можно разделить на "операционный период" и "период выполнения комплексных работ".

Основная цель производственного обучения в "операционный период" - научить обучающихся правильно и качественно выполнять основные трудовые приёмы и их сочетания, составляющие операцию, во всех её разновидностях. На базе изученных операций обучающиеся выполняют последовательно усложняющиеся комплексные работы путём применения этих операций в различной технологической последовательности. Здесь учебно-производственные цели уже иные, чем при изучении операций. Наряду с правильностью выполнения трудовых приёмов и операций в целом главными целями при этом являются: научить учащихся сочетать изученные операции в конкретном технологическом процессе выполнения учебно-производственных работ, научить обучающихся работать быстро и точно, т.е. на этом этапе обучения у учащихся формируются скоростные и точностные навыки, а также навыки планирования труда. Кроме того в "операционном периоде" и в "период выполнения комплексных работ" достигаются и другие цели учебной практики: формирование у обучающихся положительного отношения к труду, самоконтроль, самостоятельность, связь теории и практики, освоение передовых приёмов и способов труда и т.д. Но главными целями непременно остаются - правильность выполнения приёмов и операций, формирование умений планировать технологический процесс выполнения работы, выполнение технических требований, т.е. качество работы, производительность труда. Указанные цели от темы к теме, от работы к работе усложняются, они определяют организацию и методику учебной практики.

В этой связи методику и организацию проведения уроков учебной практики в учебной мастерской рассмотрим с учётом специфики целей на различных этапах обучения, их постепенного расширения и углубления.

Тему урока мастер производственного обучения берёт из учебной программы или календарно-тематического плана занятий.

Цели урока рекомендуется разделять на обучающую, воспитательную и развивающую.

Обучающая цель предусматривает конкретизацию того раздела программы, в котором указывается, что обучающиеся должны знать, какими умениями и навыками должны овладеть. Формулирование цели может предусматривать: формирование, углубление, совершенствование, расширение, закрепление знаний, умений и навыков. Обучающая цель урока определяется конечным его результатом. Она достигается на уроке

решением соответствующих обучающих заданий, т. е. формированием у ребят необходимых умений и навыков.

Воспитательная цель направлена на воспитание у обучающихся качеств личности, характеризующих современного человека: бережного отношения к инструментам и материалам; морального (исправление учащимися плохо выполненной работы, организация взаимопомощи и взаимоконтроля в процессе работы и т. д.), эстетического (обеспечение эстетического действия информации, контроль за гармонией рабочих движений, красивое оформление рабочих мест и т. д.), физического (дозирование физических нагрузок учащихся, обеспечение их разнообразной работой, контроль за рабочей позой и движениями обучающихся и т. д.) воспитания.

Развивающая цель предусматривает развитие речи обучающихся (особенно при изучении новой терминологии), развитие двигательной сферы (при изучении технологических операций), развитие умений анализировать, сравнивать (во время выполнения лабораторных или практических работ), развитие самостоятельности (в процессе изготовления обучающимися изделий).

Методы урока: рассказ, объяснение, беседа, демонстрация, инструктаж, упражнения, работа с учебными пособиями. На каждом занятии определяют 2-3 основных метода урока.

Объекты труда. В этом разделе перечисляются те объекты труда, которые будут изготавливаться на этом занятии.

Учебно-материальное оснащение урока. В этом разделе перечисляются все инструменты, оборудование, приспособления, наглядные пособия и т.д., которые будут использованы на этом занятии.

I. Организационная часть. С целью экономии времени, информацию об отсутствующих обучающихся мастеру предоставляет дежурный по группе, как в устной форме, так и в письменной.

II. Вводный инструктаж проводится, как правило, в начале урока.

При проведении вводного инструктажа необходимо руководствоваться типовой его структурой предлагаемой выше.

Это общая, типичная, наиболее часто применяемая структура вводного инструктажа. В зависимости от специфики изучаемого материала, цели обучения, особенностей организации урока, опыта мастера структура инструктажа может изменяться, однако все перечисленные элементы в любом случае сохраняются в нём всегда.

Методику и организацию проведения вводного инструктажа рассмотрим применительно к перечисленным типовым структурным элементам.

Тему урока мастер обычно объявляет устно и записывает на доске. Очень важно правильно раскрыть обучающимся цель урока, т.е. дать им целевую установку на урок. Целевая установка - это не просто информация обучающихся о цели урока, записанной в плане, не столько сообщение, что должны сделать учащиеся, сколько разъяснение, для чего они будут это делать, чему научатся, какое значение имеет это для успешного овладения профессией. При выполнении работ комплексного характера важно также чётко показать обучающимся производственную ценность их будущей работы, связь с трудом других обучающихся профессионального учебного заведения, значение качественной работы. Всё это в значительной мере возбуждает интерес обучающихся к работе, стремление качественно освоить приёмы и способы, настраивает на серьёзный, ответственный подход к выполнению задания.

Следует также подчеркнуть, что на уроке решаются задачи не только обучения, но и воспитания и развития обучающихся. Воспитание и развитие обучающихся происходит в процессе их обучения, на каждом уроке, на каждом его этапе на основе и в процессе усвоения знаний, умений и навыков. Мастер всегда должен чётко представлять себе, какие воспитательные и развивающие задачи, на каком материале урока, какими способами он будет осуществлять на данном уроке.

Проверка пройденного материала. Увязка материала предстоящего урока со знаниями и производственным опытом обучающихся - основа для сознательного выполнения ими упражнений и самостоятельной работы. Путём такой увязки в сознании учащихся "наводятся мостики" между тем, что они знают и умеют, и тем что им предстоит усвоить, чему научиться на уроке. Такая увязка обычно проводится путём опроса учащихся в начале вводного инструктажа по материалу специальных предметов (спец. технологии) и прошлых уроков производственного обучения. Здесь успех во многом зависит от правильного подбора и формулировки вопросов и самой процедуры опроса. Вопросы следует фиксировать в плане урока.

Цель опроса обучающихся при проведении вводного инструктажа не в том, чтобы проверить знания обучающихся (хотя это тоже важно), сколько в обеспечении способности применять эти знания на практике, увязать теорию и практику. Поэтому вопросы для такой увязки должны иметь сугубо практическую направленность. Например, при изучении разметки пространственной (слесарное дело) такими вопросами могут быть следующие:

- Что такое разметочная и установочная база? В чём их разница? Когда установочная база может быть разметочной?
- Заготовка совсем не обработана. Какую поверхность принимают за установочную базу?
- Что является разметочной базой у заготовки с цилиндрической частью?
- При формулировке вопросов следует иметь в виду, что наиболее целесообразно ставить такие вопросы, для ответа на которые необходимо не только припоминание (репродуктивные), но и активное мышление обучающихся (продуктивные). Такие вопросы обычно начинаются словами "Почему", "Объясните", "Сравните ... и сделайте заключение", "Обоснуйте" и т.п. Конечно, удельный вес таких вопросов должен нарастать постепенно, по мере накопления обучающимися опыта и знаний. Приведём несколько типичных примеров таких вопросов:
- Известно, что чем меньше угол заточки инструмента, тем он острее. Почему в этом случае зубило для рубки более твёрдого металла затачивают на больший угол, чем для рубки мягкого?
- Почему при правке прутка или полосы удары молотком наносят по выпуклым местам, а при правке листа - около выпуклости?

На уроках, где обучающиеся будут выполнять работы комплексного характера, вопросы, побуждающие активную мыслительную деятельность учащихся, имеют особое значение, так как и содержание материала урока, и уровень подготовленности учащихся позволяют в большей степени активизировать мышление обучающихся, чем при изучении операций. Здесь вопросы должны быть направлены на самостоятельное изучение обучающимися чертежей, схем, технологических карт, технических требований, на разбор различных вариантов организации и технологии выполнения работ, выбор рациональных режимов, анализ типичных производственных ситуаций и действий обучающихся в этих ситуациях и т.п.

Очень важно также ставить перед обучающимися такие вопросы, которые требуют применения знаний, полученных на уроках общеобразовательных предметов, прежде всего физики, химии, математики, биологии: на обоснование физического смысла действия, процесса или явления; на объяснения химизма процесса; на выполнение расчётов и т.п. Это во многом способствует развитию интереса к глубокому изучению этих предметов, формированию у учащихся взаимосвязанной системы знаний, связи теории и практики.

. На начальном этапе проведения вводного инструктажа важно активизировать мышление обучающихся, внешне активизировать группу. Способы такой внешней активизации обучающихся могут быть различными. Наиболее эффективны из них следующие:

- постановка вопроса всей группе, а затем после небольшой паузы вызов для ответа определённого учащегося;
- предложение ответить на вопрос по желанию;
- вовлечение в беседу всех учащихся с учётом их сильных и слабых сторон;
- варьирование вопросов по сложности в зависимости от подготовленности различных учащихся;
- обращение к учащимся с предложением подумать, оценить ответ одноклассника, исправить ошибку в ответе, высказать своё мнение;
- поощрение вопросов учащихся друг к другу и к мастеру.

Для того, чтобы обеспечить высокую эффективность инструктирования обучающихся, мастер должен быть убеждён, что учащиеся имеют необходимые знания, теоретическую и практическую базу для усвоения и углубления умений и навыков. Если таких знаний, такой базы у обучающихся нет, процесс формирования умений и навыков будет механическим, неосознанным.

Если в результате опроса окажется, что знания большинства обучающихся слабые, то в этом случае мастер сам должен кратко дать необходимые объяснения, добиться чёткого понимания и первичного усвоения их учащимися.

Кроме того, мастеру производственного обучения необходимо объяснить обучающимся важность изучаемой операции для овладения ими основами мастерства в той или иной деятельности.

Одной из важнейших составных частей вводного инструктажа является объяснение и показ трудовых приёмов и способов выполнения учебно-производственных работ - при изучении операций и разбор технологической последовательности и способов выполнения предстоящей работы - при выполнении работ комплексного характера. От методически правильного показа в значительной степени зависит успешность овладения учащимися основами профессии. Главная задача мастера на этом этапе вводного инструктирования - заложить в сознании обучающимися прочную основу для успешного выполнения предстоящих упражнений или самостоятельной работы.

При подготовке к показу трудовых приёмов и способов выполнения работ необходимо:

- проанализировать содержание материала предстоящего урока и выделить намечаемые для показа трудовые приёмы и способы выполнения работы;
- внимательно изучить инструкционные карты, раскрывающие содержание и правила выполнения приёмов и способов работы, намеченных к показу;
- наметить последовательность показа и зафиксировать его в плане урока;
- наметить и подготовить необходимые наглядные пособия и документы письменного инструктирования;
- продумать методические приёмы показа; расчленив намеченные к показу приёмы на элементы, выделить характерные моменты трудовых действий, которые будут показаны в замедленном темпе, с остановками, вычленив наиболее сложные трудовые действия и движения, на которые следует обратить особое внимание учащихся;
- подготовить и проверить в работе оборудование, инструменты, приспособления, контрольно-измерительные и другие средства, которые будут применяться при показе;
- поупражняться в выполнении показа приёмов и способов работы.

Показывать необходимо только те приёмы и способы работы, которые для учащихся являются новыми. Ранее изученные приёмы и способы, которые будут применяться в процессе упражнений, показывать нет необходимости, нужно только убедиться, что учащиеся умеют их выполнять и рассказать об особенностях их выполнения. Если для выполнения учебно-производственной работы требуется сравнительно немного времени, то в процессе инструктирования необходимо полностью выполнить работу от начала до конца, это самый результативный и рациональный способ объяснения технологии её выполнения. Если на выполнение работы требуется много времени, то показывать следует

только наиболее сложные технологические переходы на полуобработанных деталях или изделиях, подготовленных заранее.

Показ трудовых приёмов и способов выполнения учебно-производственных работ производят в такой последовательности:

- показ приёмов слитно, в нормальном темпе;
- показ приёмов в замедленном темпе, с остановками в характерных моментах, расчленение приёма на элементы и показ отдельных трудовых движений;
- снова показ приёмов слитно, в нормальном рабочем темпе.

Важно не только произвести показ в замедленном темпе, сделать где-то остановки, обратить внимание учащихся на положение рук, ног, пальцев, координацию движений и т.п. Успех показа зависит от умения мастера выбирать из всего многообразия трудовых движений те, которые обеспечивают эффективность выполнения приёмов в целом, умение так показать их, чтобы учащиеся поняли "секрет успеха", чтобы у них в зрительной памяти ярко запечатлелся образ выполнения приёма, которому они на первых порах будут подражать и с которым будут сравнивать свои первые попытки выполнить приём самостоятельно. Показывая приёмы и способы труда, мастер должен суметь мысленно поставить себя на место учащегося и посмотреть на себя его глазами, суметь понять, что для ученика трудно воспринять, и постараться это показать чётко, образно и доходчиво.

Эффективность показа приёмов и способов труда зависит от соблюдения ряда правил и условий. Основные из них сводятся к следующему:

важно суметь убедить учащихся в практической значимости и важности изучаемых приёмов и способов, в необходимости качественного их усвоения для успешного освоения профессии, т.е. выработать у них положительную установку на качественное усвоение показываемого;

необходимо обеспечить хорошую видимость показываемых приёмов (правильный выбор места показа, нормальная освещённость, правильное расположение учащихся по отношению к мастеру, а мастера по отношению к учащимся);

демонстрацию приёмов следует сочетать с демонстрацией наглядных пособий, на которых изображён приём, а также с зарисовками на доске;

следует широко практиковать попутный контроль усвоения учащимися показываемого, повторный показ трудных для усвоения приёмов, побуждать учащихся задавать вопросы мастеру, если им что-либо непонятно.

Большое значение для эффективности показа имеет правильное сочетание демонстрации и слова мастера. Нельзя показывать приёмы молча, но не следует и быть многословным, так как это отвлекает учащихся от восприятия показываемого. При помощи слова мастер должен объяснять задачи, сущность и значение изучаемых приёмов и способов работы; давать попутные пояснения, обращая внимание учащихся на наиболее существенное, на "невидимую" часть показа; побуждать учащихся к мысленному подражанию; подводить итоги показа.

Значительно облегчается показ и его усвоение учащимися, если у мастера на рабочем месте имеется инструкционная карта, раскрывающая наиболее рациональную последовательность трудовых действий и приёмов, содержащая необходимые инструктивные указания о правилах их выполнения. В таком случае мастер вначале зачитывает рекомендации, содержащиеся в инструкционной карте, а затем показывает соответствующие трудовые действия и приёмы. Эффективность проведения урока с применением инструкционных карт обуславливается тем, что учащиеся, имея такие карты на своих рабочих местах, в процессе упражнений могут в любой момент обратиться к инструктивным указаниям карты и продолжать правильно выполнять упражнения без помощи мастера. Применение инструкционных карт при изучении операций в значительной степени облегчает работу мастера, способствует повышению качества производственного обучения учащихся.

Необходимо отметить важность правильного применения наглядных пособий и технических средств обучения. В процессе производственного обучения наглядными пособиями являются прежде всего натуральные объекты - образцы инструментов, приспособлений, заготовок, готовые детали и изделия, собранные схемы, узлы оборудования и оборудование в целом и т.д. Кроме того, в ходе производственного обучения используются плакаты, схемы, диаграммы, модели, макеты, чертежи, техническая документация и другие наглядные пособия. Средством наглядности являются также зарисовки на доске.

Правила и методические приёмы применения средств наглядности сводятся в основном к следующему:

- демонстрация наглядных пособий должна органически сочетаться с показом приёмов, разбором технических требований, технологии выполнения работ;
- для демонстрации образцов работ, инструментов и приспособлений целесообразно комплектовать их на специальных тематических щитах, что создаёт условия для сравнения и обобщения; мелкие образцы использовать в качестве раздаточных материалов;
- при объяснении технологии обработки, сборки, монтажа и т.п. следует широко использовать образцы, обработанные (собранные, смонтированные) в последовательности технологических переходов;
- в случае необходимости демонстрации объектов или явлений, которые невозможно увидеть в натуре или которые скрыты от непосредственного наблюдения, следует использовать схематическую наглядность;
- при использовании в качестве наглядных пособий оборудования, приборов, агрегатов, двигателей и т.п. необходимо сделать их максимально наглядными, т.е. снять кожуха, ограждения, крышки и т.п., с тем, чтобы учащиеся смогли больше увидеть;
- всегда следует обеспечивать хорошую видимость наглядного пособия учащимися (правильный выбор места демонстрации, хорошая освещённость, правильное расположение учащихся, рациональные способы демонстрации и т.п.).

Далее обучающиеся выполняют тренировочные упражнения по организации рабочего места, наладке инструмента, хватке инструмента, стойке на рабочем месте, отработке рабочих движений, определении темпа движений и т.д.

. Следующим этапом вводного инструктажа является знакомство обучающихся с характером предстоящей на уроке работы. Здесь мастеру необходимо объяснить обучающимся в какой последовательности будет проходить дальнейшая работа на уроке, ознакомить с порядком выполнения упражнений и самостоятельной работы.

. Далее мастер переходит к знакомству обучающихся с объектом труда (демонстрирует ранее им изготовленное изделие) который будет изготавливаться во время самостоятельной работы. Анализ данного изделия может происходить с использованием технологических карт, чертежей, схем, технических справочников и т. д.

. Следующим шагом инструктирования обучающихся должно быть определение инструментов, приборов и приспособлений необходимых обучающимся для изготовления предлагаемого объекта труда, а также определение размеров и материала заготовки.

. После ознакомления с объектом труда и разбором технологической последовательности операций по его изготовлению, мастер производственного обучения может показать или объяснить наиболее рациональные приёмы и способы выполнения задания, а также способы контроля качества работы.

. Далее мастеру необходимо рассмотреть типичные ошибки, которые допускают обучающиеся в процессе работы, способы их предупреждения и устранения.

Перечень общих типичных ошибок, недостатков и затруднений обучающихся, которые наиболее часто встречаются при выполнении упражнений, особенно на начальных этапах обучения.

1. Неправильное выполнение трудовых приёмов и способов, показанных мастером.

2. Нерациональная рабочая поза обучающихся при выполнении работы.
3. Неумение учащихся объяснить сущность применяемых приемов и способов труда.
4. Затруднения в применении теоретических знаний при выполнении учебно-производственных работ.
5. Невнимательное отношение к выполнению требований учебной и технической документации.
6. Нарушение технологии выполнения работ, рекомендованной мастером, или изложенной в технологической карте.
7. Неправильный выбор рабочих и контрольно-измерительных инструментов в зависимости от характера, содержания и особенностей выполнения работы.
8. Затруднения в использовании изученных приёмов, способов, операций при изменении условий выполнения учебно-производственных работ.
9. Неумение пользоваться справочными материалами.
10. Применение неправильных приёмов и способов пользования контрольно-измерительными инструментами и приборами.
11. Небрежное отношение к рабочим и контрольно-измерительным инструментам и приборам.
12. Неправильная заточка рабочего инструмента.
13. Недостаточно полное использование технических возможностей оборудования.
14. Работа вручную при наличии приспособлений и средств механизации.
15. Небрежное отношение к оборудованию, его смазке.
16. Несоблюдение технических требований к качеству работы.
17. Небрежная отделка деталей, изделий.
18. Нерациональное использование рабочего времени; невыполнение нормы времени.
19. Неумение самостоятельно определить ошибки в ходе работы и отклонения от технических требований к готовой работе.
20. Неумение определить причины допущенных ошибок и нарушений технических требований.
21. Неумение самостоятельно определить способы предупреждения ошибок и нарушений технических требований.
22. Неумение самостоятельно определить способы исправления допущенных ошибок и нарушений технических требований.
23. Неправильная организация труда и рабочего места.
24. Неумение рационально спланировать свой труд.
25. Невыполнение правил безопасности в ходе работы.
26. Несоблюдение правил личной гигиены труда, а также требований санитарии при получении мелких травм.

Организация рабочих мест является одним из важнейших элементов общей культуры труда рабочих. От того насколько правильно и рационально оборудовано рабочее место учащихся зависит экономный расход времени на поиски нужного инструмента, утомляемость учащихся и другие не менее важные факторы.

. После демонстрации приёмов работы инструментами, с которыми обучающиеся знакомятся впервые, мастер должен довести правила техники безопасности при работе ими с последующей росписью обучающихся в журнале техники безопасности. Если на уроке будут использоваться инструменты, с которыми учащиеся уже знакомы, как с точки зрения приёмов работы, так и с точки зрения правил техники безопасности при работе ими, то мастеру необходимо лишь напомнить обучающимся правила техники безопасности при работе этими инструментами.

. Важный структурный элемент вводного инструктажа - закрепление и проверка усвоения обучающимися учебного материала.

Методика и организация проведения этой части инструктажа определяется главной целью вводного инструктирования - подготовить учащихся к успешному выполнению учебно-производственных заданий на уроке.

Закрепление и проверка усвоения материала вводного инструктажа осуществляется обычно в форме опроса обучающихся. Однако, это уже не тот опрос, который проводился в начале инструктажа. Здесь опрос носит сугубо прикладной, практический характер. При изучении операций мастер может предложить учащимся воспроизвести показанные приёмы, повторить правила их выполнения, показать способы контроля работы, выполнить необходимые расчеты, найти данные в таблице, повторить правила организации труда, рабочего места, правила безопасности и т.п. При выполнении работ комплексного характера следует предложить разбор чертежа, схемы и другой технической документации, обоснование порядка выполнения учебно-производственных работ, разбор технических требований к качеству работы, объяснение способов настройки оборудования, порядка и способов промежуточного и итогового самоконтроля, показать наиболее сложные и ответственные для предстоящей работы приёмы установки, регулировки, выполнения отдельных технологических операций, способы контроля и т.п.

На такую проверку не нужно жалеть времени, особенно при первоначальном изучении новых приёмов и операций. В заключительную беседу надо вовлекать возможно большее количество обучающихся, особенно "слабых". И только убедившись, что большинство обучающихся смогут достаточно успешно начать работу, можно давать разрешение приступать к работе на рабочих местах. Если такой уверенности нет, вводный инструктаж нельзя считать окончанным, мастер обязан ещё раз объяснить и показать, то, что не усвоено учащимися, до тех пор пока цель вводного инструктора не будет достигнута. Мастер не имеет педагогического права обрекать учащихся на освоение трудового процесса методом "проб и ошибок", рассчитывая на то, что в ходе текущего инструктирования он сможет внести коррективы, наверстать упущенное. Это практически невозможно, так как на уроке мастер может уделить индивидуально каждому обучающемуся не более 6-8 минут.

Последним элементом вводного инструктажа является распределение учащихся по рабочим местам и выдача им инструментов и заготовок. Отметим, что на первом занятии в мастерской необходимо закрепить учащихся за рабочими местами, что позволит обеспечить мастеру контроль за сохранностью оборудования и инструментов, а учащемуся - возможность приспособиться к особенностям своего рабочего места. Выдача (а также сбор в конце занятия) заготовок учащимся осуществляется с помощью дежурных по группе.

Организация и методика вводного инструктирования обучающихся на уроках по выполнению работ комплексного характера во многом зависит от времени их проведения, т.е. опыта обучающихся, а также от сущности работ, т.е. количества применяемых технологических операций, сложности, точности и других технических требований. Обычно основными вопросами вводного инструктажа на таких уроках являются: объяснение значения (назначения) предстоящей работы, подробный разбор чертежа, монтажной схемы, схемы сборки, технических требований к готовой продукции, объяснение, показ или самостоятельное изучение технологической последовательности выполнения работы, объяснение порядка и содержания межоперационного и итогового контроля, объяснение и показ особенностей организации труда и правил безопасности. На эти вопросы отводится максимум времени, запланированного на вводный инструктаж.

При выполнении обучающимися первых (простых) комплексных работ мастер сам полностью объясняет последовательность их выполнения, - даёт необходимые инструктивные пояснения.

Большую помощь в этом мастеру оказывают инструкционно-технологические карты - документы письменного инструктирования, в которых раскрыта наиболее рациональная технологическая последовательность выполнения работы, содержатся необходимые

инструктивные указания о наиболее рациональных способах её выполнения. На более поздних этапах обучения, когда, обучающиеся уже накопят определённый опыт, обычно применяются технологические карты, в которых раскрывается, только технология выполнения работ, а инструкционных указаний нет. Кроме того, очень важно, чтобы каждый обучающийся на рабочем месте имел технологическую карту, выполненную в меньшем масштабе.

Показывать при выполнении комплексных работ нужно только новые, характерные для данной работы трудовые приёмы, новые сочетания приёмов, новые способы установки, выверки, проверки, регулировки, наладки, контроля хода и итогов работы. При показе всех этих новых приёмов и способов мастер должен соблюдать те же методические правила, что и при изучении операций.

Важное значение при выполнении обучающимися работ комплексного характера, особенно сложных работ, имеет правильно организованный межоперационный контроль хода работы мастером. При этом мастер определяет заранее наиболее ответственные технологические переходы, этапы в общем процессе выполнения работы и обязательно контролирует качество их выполнения.

При проведении вводного инструктажа обучающимся необходимо подробно объяснить организацию и содержание такого межоперационного контроля, а также требования к качеству работы на соответствующих этапах. Это весьма эффективный методический приём, он способствует развитию у обучающихся привычки к регулярному и эффективному самоконтролю, с одной стороны, и является эффективным средством предупреждения массового брака, - с другой.

По мере накопления у обучающихся опыта выполнения работ комплексного характера их следует все больше привлекать к самостоятельному разбору технической и технологической документации, к самостоятельному теоретическому планированию, выбору инструментов, приспособлений, режимов, пользования справочными материалами.

После вводного инструктажа должна быть организована самостоятельная работа учащихся, которая может прерываться текущими инструктажами.

III. Упражнения (самостоятельная работа) учащихся и текущее инструктирование их мастером - основная часть урока производственного обучения. Как бы хорошо не был проведён вводный инструктаж, он не определяет качества и эффективности производственного обучения. Основная цель производственного обучения - формирование у учащихся умений и навыков реализуется после вводного инструктажа, когда учащиеся на своих рабочих местах выполняют учебно-производственные задания, т.е. упражняются в отработке умений и навыков. Обучающая деятельность мастера на этом основном этапе урока осуществляется путём текущего инструктирования учащихся. От умелого руководства учащимися, от умелого направления их учебно-производственной деятельности на решение учебных и производственных задач в решающей степени зависит, насколько успешно учащиеся будут овладевать профессией.

Готовясь к уроку, продумывая организацию и методику руководства учебно-производственной деятельностью учащихся, мастер должен чётко наметить содержание упражнений, самостоятельной работы учащихся. Содержание упражнений имеет две стороны - производственную (что будут делать учащиеся, какие учебно-производственные задания выполнять) и учебную (какие приёмы, операции, способы труда по профессии они при этом будут отрабатывать). Эта вторая, учебная сторона упражнений обеспечивает реализацию целей производственного обучения. К сожалению, она зачастую не находится в центре внимания мастера и, соответственно, учащихся. Основное внимание обращается на чисто производственную сущность упражнений, учебные задачи при этом остаются в стороне, считается, что они решаются сами по себе по ходу производительного труда обучающихся. Мастер забывает, что цель

производственного обучения - научить учащихся выполнять трудовые действия, а учебно-производственные работы являются только средством реализации этой цели, а не собственной целью. Метод достижения цели производственного обучения - упражнения, самостоятельная работа учащихся.

Поэтому, намечая содержание упражнений мастеру нужно отчётливо определить для себя цель упражнений учащихся, средства её реализации, т.е. учебно-производственные работы и способы достижения (виды, последовательность, взаимодействие упражнений). В методике производственного обучения выделяют три основных метода (вида) упражнений:

1. по выполнению трудовых приёмов;
2. по выполнению трудовых операций;
3. по выполнению трудовых процессов.

С учётом такой классификации упражнений весь процесс производственного обучения (учения) учащихся представляет собой процесс выполнения ими постепенно усложняющихся упражнений. Под упражнениями в методике производственного обучения понимаются целенаправленные и многократные повторения обучающимися под руководством мастера изучаемых трудовых действий (приемов, операций, трудовых процессов) в целях последовательного совершенствования их выполнения, постепенного овладения профессиональными умениями и навыками. Все эти виды упражнений по целям и содержанию тесно взаимосвязаны и проводятся в определённой системе. Для системы упражнений характерно постепенное повышение требований к точности, скорости в работе учащихся, их самостоятельности и самоконтролю, постепенный переход от выполнения работ по предложенной мастером технологии к самостоятельному планированию трудовых процессов. Система упражнений заключается ещё и в том, что каждое предыдущее упражнение подготавливает обучающихся к выполнению последующих, а последующее способствует усвоению нового к закреплению предыдущего.

Очень важно для чёткого уяснения сущности упражнений как основного метода производственного обучения понимать, что каждое упражнение, как и каждый урок производственного обучения, обязательно должно быть шагом в продвижении учащихся в изучении своей профессии. По содержанию эти шаги могут быть разными: новый приём, новая разновидность операции, новое сочетание операций, новый способ труда, применение нового инструмента, усложнение технических требований, самостоятельное решение производственной ситуации и т.д. и т.п., но они должны быть обязательно, без этого процесс обучения будет стоять на месте. Важно также, чтобы это новое, чем характеризуется очередное упражнение, очередной урок, чётко представляли учащиеся.

Таким образом тесное сочетание учебной и производственной стороны упражнений - важнейшая задача мастера как на этапе подготовки, так и в процессе проведения урока.

Говоря об упражнениях (самостоятельной работе) обучающихся, как структурном элементе урока, важно подчеркнуть необходимость организованного их начала.

Мастер должен выработать у себя и своих учеников стиль бережного отношения к рабочему времени. Это относится не только к началу работы учащихся, но и к началу урока в целом. У опытных мастеров нет опоздавших, на рабочих местах учащихся все необходимое для работы разложено заранее, специальный инструмент подготовлен и находится под рукой, ученики и мастер ничего не ищут - всё продумано, всё подготовлено.

Руководство учебно-производственной деятельностью обучающихся на уроке, формирование у них профессиональных умений и навыков мастер осуществляет путём их текущего инструктирования в процессе выполнения упражнений и самостоятельных работ. Основная дидактическая цель текущего инструктирования - добиться, чтобы учащиеся выполняли учебно-производственные задания с наименьшим количеством ошибок и недостатков. Исходя из этого, опытный мастер так строит свою обучающую

деятельность, чтобы не столько исправлять, сколько предупреждать ошибки, недостатки и затруднения учащихся.

Текущее инструктирование обучающихся мастером проводится как правило индивидуально. Основной организационной формой индивидуального текущего инструктирования являются целевые обходы мастером рабочих мест обучающихся. Суть их в том, что при каждом обходе рабочих мест мастер ставит перед собой определённую цель инструктирования. При каждом обходе рабочих мест мастер следит за работой всех учащихся, даёт им по ходу наблюдений все необходимые замечания и указания, исправляет и предупреждает ошибки, обращает внимание на недостатки в работе и т.п., независимо от основной цели обхода. Но у каждого обучающегося он обязательно проверяет ту сторону его работы, которая является целью данного обхода. Такая плановая организация обучающей деятельности мастера обеспечивает ему возможность дойти до каждого ученика, что невозможно, если наблюдать за обучающимися вообще, в целом. Количество таких обходов, их конкретные цели зависят от содержания выполняемых работ, организации учебно-производственного процесса, периода обучения, особенностей учебной группы, опыта мастера. Обычно во время целевых обходов мастер проверяет, все ли учащиеся своевременно приступили к работе; как организованы их рабочие места, правильно ли применяются приёмы и способы работы, каково качество выполнения работы на определенном её этапе (межоперационный контроль); какие приёмы и способы самоконтроля применяют учащиеся, правильно ли они пользуются учебно-технической и инструкционной документацией, соблюдены ли правила организации и безопасности труда и т.п. Наряду с обходами подобного характера мастер осуществляет обходы с целью предупреждения и устранения типичных ошибок, которые учащиеся обычно допускают при выполнении конкретных работ.

Текущее инструктирование обучающихся мастер осуществляет, применяя такие методические приёмы:

- активное вмешательство в ход работы учащегося в тех случаях, когда его действия могут привести к аварии или явному браку, а также в случаях грубого нарушения правил безопасности труда;
- разъяснения, указания, замечания, советы для корректировки действий учащихся и побуждения их к самостоятельным действиям;
- требования и указания, способствующие воспитанию у учащихся аккуратности, внимания, самостоятельности, настойчивости, ответственности, бережливости и т.п. Конкретные ситуации, складывающиеся в процессе работы учащихся, могут быть самыми разнообразными, поэтому невозможно дать советы по организации и методике текущей деятельности мастера на любой случай. Вместе с тем, мастеру полезно знать и применять в своей работе следующие правила индивидуального текущего инструктирования учащихся:
- всегда четко определять цель деятельности учащихся (упражнений, самостоятельной работы), добиваться осознания ее учащимися;
- вникать в работу каждого учащегося, не упуская из поля зрения работу всей группы;
- постоянно развивать у учащихся способности самостоятельно анализировать свой труд, находить ошибки, их причины, способы устранения и предупреждения;
- побуждать учащихся к самоконтролю, обеспечивать высокое качество их работы;
- не вмешиваться без крайней необходимости в работу учащихся;
- не давать учащимся готовых указаний, как исправить ошибку, добиваться, чтобы они сами поняли, осознали её, нашли способ исправления;
- помощь учимся оказывать своевременно, приучая их к преодолению трудностей, но не допуская закрепления ошибок;
- не доделывать работу за учащихся, так как это может приучить их к безответственности;

- всегда поощрять творческий подход учащихся к выполнению задания;
- постоянно приучать учащихся к планированию своего труда;
- независимо от периода обучения, особое внимание уделять контролю правильности применяемых трудовых приемов и способов;
- постоянно воспитывать у учащихся высокую культуру труда;
- побуждать учащихся применять передовые, высокопроизводительные приёмы и способы работы, помогать им разобраться в возникающих затруднениях, повторно инструктировать и показывать эти приёмы и способы;
- практиковать прикрепление лучших учащихся к менее успевающим для оказания взаимопомощи, следить за правильностью оказания такой помощи;
- следить за рациональным использованием рабочего времени, добиваться высокой производительности труда учащихся;
- обеспечивать правильный режим труда и отдыха учащихся, имея в виду, что одной из причин снижения внимательности, неправильного выполнения трудовых приёмов и способов является физическое утомление учащихся;
 - проявлять принципиальность и строгость в требованиях к выполнению учащимися правил организации труда, рабочего места, правил безопасности.

Проводя текущее инструктирование, мастер должен учитывать индивидуальные особенности учащихся для того, чтобы обеспечить единый уровень всех учащихся для эффективного фронтального продвижения всей группы в изучении материала урока. В этих целях при проведении упражнений и текущего инструктирования необходимо особое внимание уделять первичному закреплению и практической отработке приёмов и способов выполнения операций или учебно-производственных работ, которые недостаточно четко были усвоены большинством учащихся в ходе вводного инструктажа.

При проведении текущего инструктирования мастер должен особое внимание уделять "слабым" учащимся. Из таких дифференцированных способов инструктирования наиболее эффективным является повторный показ приёмов на рабочем месте учащихся, увеличение количества тренировочных упражнений, организация упражнений в поэтапном выполнении изучаемых приёмов. "Слабым" учащимся на первых порах целесообразно давать для выполнения более простые и легкие в смысле технических требований учебно-производственные работы по подробно разработанным инструкционно-технологическим картам и т.п.

Однако индивидуализация - это не только особая работа с отстающими. Индивидуального подхода требуют и сильные, инициативные, сообразительные учащиеся. Им следует давать более сложные работы, способствующие развитию творческого мышления, самостоятельности, предъявлять повышенные требования к темпу, производительности труда, предлагать выполнить работу с самостоятельным определением технологии, применением высокопроизводительных приспособлений, новых инструментов и т.п.

В процессе упражнений и самостоятельной работы учащихся применяются и коллективные формы работы мастера с учащимися. Это так называемый коллективный текущий инструктаж. Проводится он в тех случаях, когда в ходе целевых обходов мастер обнаруживает, что многие или большинство учащихся допускают одинаковые ошибки, имеют одни и те же недостатки. В этих случаях мастер должен остановить работу всех учащихся, собрать их к своему рабочему месту и внести соответствующие коррективы. Особенно характерно проведение коллективного текущего инструктажа при изучении операций, хотя возможно и целесообразно проводить его и при выполнении комплексных работ. Наиболее эффективно коллективный текущий инструктаж проводить путём беседы, когда допущенные ошибки, их причины и способы устранения анализируются совместно с учащимися. При проведении коллективного текущего инструктажа мастер повторно показывает и объясняет недостаточно чётко усвоенные учащимися приёмы.

Определенную специфику имеет организация и методика текущего инструктирования учащихся на уроках, когда учащиеся выполняют упражнения и самостоятельные работы с применением документации письменного инструктирования - инструкционных инструкционно-технологических и технологических карт. Теперь, когда у ученика возникают вопросы или затруднения по ходу выполнения учебно-производственных работ, мастер предлагает ему самому во всем разобраться по карте и внести необходимые коррективы в свою работу. И только если и в этом случае учащийся находится в затруднении, приходит ему на помощь мастер.

Важно, чтобы мастер постоянно воспитывал у учащихся привычку работать с документацией письменного инструктирования. Наблюдая за работой учащихся, особенно при выполнении работ комплексного характера, контролируя их, мастер особое внимание должен обратить на четкое соблюдение последовательности работы, рекомендуемой в технологической карте. Естественно, не следует всех учащихся "жестко привязывать" к карте, принцип индивидуальности справедлив и здесь. Больше того, следует поощрять и приветствовать стремление учащихся к самостоятельности, к внесению в предложенные карты уточнений и изменений, отражающих реальные условия выполнения учебно-производственных работ, их самостоятельные поиски совершенствования технологии. На более поздних этапах обучения, когда у учащихся уже накоплен определенный опыт работы по предложенным мастером инструкционно-технологическим и технологическим картам, следует привлекать учащихся к самостоятельному составлению технологических карт вначале на простые, а затем более сложные работы. Это способствует развитию у учащихся необходимого квалифицированному рабочему умения самостоятельно планировать свой труд.

Важнейшей составной частью текущего инструктирования является контроль учебно-производственной деятельности учащихся на уроке. При правильной организации учебного процесса фактически стираются грани между текущим инструктированием и контролем, контроль превращается в органическую составную часть текущего инструктирования.

Контроль деятельности учащихся мастер осуществляет двумя основными методами: путём проверки хода и результатов выполнения учебно-производственных работ и путём текущих наблюдений за учащимися в процессе их работы.

Текущие наблюдения за работой учащихся проводятся на протяжении всего урока. По их результатам у мастера постепенно накапливаются о каждом учащемся данные, характеризующие его достижения и упущения, достоинства и недостатки.

Результатом проверки выполненной работы является заключение о её качестве, т.е. соответствии техническим требованиям, а также о производительности труда учащегося.

Большое значение имеет правильная организация текущего контроля хода работы учащихся. Контроль результатов работы не следует откладывать до её полного окончания, необходимо широко практиковать межоперационный контроль, особенно при выполнении учащимися работ комплексного характера. Зная наиболее ответственные технологические переходы, мастер обязательно проверяет у каждого учащегося промежуточные результаты работы на этих переходах.

Важно также рационально организовать и правильно проводить итоговый контроль работы учащихся. Проверяя и оценивая работу, мастер должен всегда стремиться максимально активизировать мышление, сообразительность учащихся, чтобы они сами учились определять соответствие работы техническим требованиям, умели сами находить допущенные ошибки, определять их причины, способы устранения и предупреждения. Путём правильно поставленных вопросов мастер должен определить, насколько сознательно выполнялась работа, как при этом использовалась учебно-техническая документация, насколько правильно учащиеся применяли контрольно-измерительные инструменты, приспособления. Такая методика итогового контроля постоянно приучает

учащихся проводить подобный самоанализ, самоконтроль в процессе работы, повышает степень сознательности и самостоятельности при этом.

Большое влияние на успешность производственного обучения оказывает правильная оценка выполненных учебно-производственных заданий. Оценка не только подводит итог учебно-производственного труда учащихся, но имеет большое воспитательное значение.

Основными показателями, на основе анализа которых оцениваются учебно-производственные успехи учащихся являются:

при определении оценки за изученную операцию:

- правильность выполнения приёмов и способов работы;
- качество работы, соблюдение технических требований;
- рациональность организации труда и рабочего места;
- соблюдение правил безопасности труда;
- при определении оценки за работу (партию работ) комплексного характера:
- качество работы, соблюдение технических требований;
- выполнение ученических норм времени (выработки);
- степень производственной самостоятельности учащегося;
- правильность выполнения приёмов и способов работы;
- рациональность организации труда и рабочего места, соблюдение правил безопасности труда.

Мастер должен умело использовать "политику оценки" для повышения интереса учащихся к учебной работе, стимулирования их заинтересованности успехами в учёбе, внушения им веры в свои силы.

IV. Заключительный инструктаж обычно проводится в конце урока. Основная дидактическая цель заключительного инструктажа - на основе анализа успехов и недостатков урока показать учащимся, чему они научились, насколько продвинулись в овладении профессией, что и как нужно делать, чтобы не допускать недостатков и закрепить успехи.

На заключительный инструктаж обычно выносятся следующие основные вопросы:

- сообщение о достижении цели урока;
- подведение итогов и анализ выполнения учебно-производственных заданий группой и ученическими бригадами;
- разбор типичных ошибок и характерных недостатков, рассмотрение путей их предупреждения и устранения;
- анализ выполнения обучающимися правил безопасности, организации труда и рабочих мест, использования рабочего времени;
- подведение итогов соревнования между обучающимися и ученическими бригадами, сообщение оценок;
- сообщение темы следующего урока, выдача домашнего задания.

Для повышения эффективности проведения заключительного инструктажа следует соблюдать следующие рекомендации:

- на первый план всегда ставить подведение итогов выполнения учебных задач урока;
- стараться придавать заключительному инструктажу обучающий характер, т.е. строить его так, чтобы учащиеся получали на нём что-то новое, закрепляли и расширяли свои познания и опыт;
- вовлекать всех обучающихся в активное обсуждение итогов прошедшего урока;
- широко привлекать их к самостоятельному анализу выполненных учебно-производственных работ;
- умело использовать анализ лучших учебно-производственных работ обучающихся в целях мобилизации всей группы на лучшие учебно-производственные успехи;

- широко практиковать сравнение работ, выполненных учащимися, с образцами-эталоном;
- широко практиковать анализ рационализаторских предложений учащихся по совершенствованию технологии, инструментов, приспособлений, способов контроля работы и т.п.;
- анализ итогов урока производить всесторонне и объективно, выставляемые оценки аргументировать;
- не упрекать учащихся за допущенные ошибки и недостатки, если их причиной является неопытность.

Для учебной практики, как и для теоретического характера домашняя учебная работа обучающихся. Основное требование к домашним заданиям в производственном обучении - практическая направленность, тесная связь с учебно-производственной деятельностью учащихся. Наиболее типичным домашним заданием, характерным для каждого урока производственного обучения, является повторение материала специальных предметов (спец. технологии), связанного с материалом предстоящего урока производственного обучения. Из других видов домашних заданий необходимо выделить следующие: выполнение и разбор чертежей, схем, графиков, связанных с материалом предстоящего урока; выполнение технических расчетов; изучение инструкционных карт, технологических карт, производственных инструкций; самостоятельная разработка технологических процессов выполнения предстоящих работ; выполнение межпредметных заданий; конструирование приспособлений и т.п. Выдавая домашние задания, мастер должен обязательно проинструктировать обучающихся о способах их выполнения.