**Инструкционно - технологические карты - одно из средств организации самостоятельной работы учащихся.**

Инструкционно - технологическая карта (ИТК) – это средство обучения

для организации самостоятельной работы обучающихся, включающая не только

содержание, но и указания и положения о правилах выполнения работ.

В момент изучения отдельных трудовых операций (операционный период), когда только начинается освоение профессии, когда еще не сформированы профессиональные умения, навыкии, профессионально значимые качества, когда все изучаемое является новым, непонятным, когда обучающиеся нуждаются в подробных разьяснениях, инструкциях, в этот период используются инструкционные карты.

После овладения основными трудовыми операциями, когда обучающиеся начинают выполнять простые комплексные работы, когда они отрабатывают простой технологический алгоритм трудовых операций, его соединение, но необходимость в пояснениях, инструкциях не исчезла, в этот период целесообразнее всего использовать инструкционно-технологические карты.

Максимальный эффект управления процессом обучения профессии и самостоятельности, даёт такая организация применения ИТК, когда они имеются у каждого обучаемого на рабочем месте. Такой индивидуальный подход позволяет многократно, независимо от других, обращаться к рекомендациям по выполнению работ, содержащимся в инструкции, в момент необходимости в любых условиях работы. Имея ИТК, обучащийся может постоянно контролировать свои действия и осознанно их корректировать.

Опытные мастера, как правило, начинают изложение с краткого вступления. В нем дается общее представление о сущности и практическом значении и применении темы, определяются главные вопросы предстоящего изложения. Все изложение должно быть последовательным, логически правильно построенным, вестись доступным языком. Важно, чтобы обучающимся была ясна связь между рассматриваемыми вопросами. Например, при рассмотрении какой-либо операции мастер первоначально говорит о ее назначении, целях и проводит ее сравнение с другими операциями, уже известными обучающимся, подчеркивая сходство и различия. Исходя из назначения трудовой операции, он дает ей общую характеристику, подчеркивая составные ее части. Это направляет внимание обучаемых на подробное изучение отдельных составных частей операции, на ее анализ. После разбора операции по частям мастер вновь разбирает операцию, но уже более целостно. Объяснение постоянно сопровождается демонстрацией наглядных пособий, разбором технической документации, имеющихся в наличии документов письменного инструктирования – инструкционных и технологических карт, показом трудовых действий.

Для практики производственного обучения (ПО), прежде всего в учебных мастерских, характерны такие основные виды документов письменного инструктирования как:

• инструкционные карты - применяются при освоении и отработке трудовых приемов, способов, операций, видов работ;

• инструкционно-технологические и технологические карты – используются при выполнении обучащимися учебно-производственных операции комплексного характера;

• учебные алгоритмы - используются на различных этапах учебного процесса. Особое значение среди документов письменного иструктажа занимают инструкционные карты. Их применение способствует освоению обучащимися азов профессии, что впоследствии сильно помогает освоению профессии, специальности в целом.

В инструкционных картах предоставляется информация в двух видах:

словесная – описания наиболее рациональной последовательности, правил-рекомендаций и указаний о выполнении изучаемых различных приемов, способов, правил и критериев контроля и самоконтроля выполняемых функций, правил и способов безопасности при выполнении действий, указания о применяемых средствах выполнения трудовых действий. Вторая часть – графическая, представляющая из себя рисунки, схемы, графики и др., имеющие определенную инструктивную значимость. Таким образом, инструкционная карта дает построчно развернутую ориентировочную основу деятельности обучащихся при освоении соответствующей изучаемой трудовой операции, вида работы. Уместен вопрос: а можно ли обучать без использования инструкционных карт? Конечно, и без использования таких карт можнообучать. Но при использовании инструкционной карты качество обучения лучше. Во-первых, использование инструкционных карт повышает оперативность инструктирования, особенно на первых этапах освоения новых них трудовых операции, способов, видов работ. Во-вторых, такие карты разрабатываются высококвалифицированными специалистами как в области получаемой профессии, так и в методическом плане, в силу этого раскрывают наиболее эффективные способы труда и методическую сторону обучения. В этом смысле инструкционные карты могут являться неким своеобразным учебным пособием для начинающих мастеров производственного обучения.

Инструкционные карты описывают изучаемый трудовой процесс вметодически обработанном виде. Поэтому документацию такого инструктирования следует рассматривать и использовать не только как учебноепособие для обучащихся, но и как методическую документацию для мастера ПО. Одним из требований к разработке инструкционных карт является

соответствие их содержания учебной программе. При этом хотелось бы обратить внимание на необходимость анализа содержания программного материала и определения на этой основе структурного построения инструкционной карты. Во-первых, необходимо четко выделить «законченные» содержательные части программного материала (назовем их упражнениями), дать каждому упражнению соответствующее название, расположить упражнения в порядке изучения с соблюдением преемственности и повышения сложности. Во-вторых, важно оценить новизну и сложность учебного материала, предусмотренного учебной программой, отобрать действительно новые и требующие специального разъяснения, предусмотренные к изучению трудовые приемы и способы, виды работ, которые и включить в карту. Ранее изученные простые для освоения трудовые приемы и способы работы в карту включать нет

необходимости. Это позволят сделать карту более компактной и удобной для пользования. В-третьих, на основе анализа учебного материала учебной программы необходимо наметить рациональную последовательность раскрытия

в карте приемов и способов операции, имея в виду, что в программе только перечислены подлежащие освоению составные части учебной операции -темы программы; наиболее рациональный порядок их освоения определяет мастер, в данном случае составитель инструкционной карты.

Инструкционная карта раскрывает изучаемую операцию с двух позиций: «что делать» и «как делать». Главное в инструкционной карте - «как делать» - в этом суть инструктивных указаний и пояснений к каждому элементу раздела карты - «порядок выполнения упражнений». В этом и состоит сложность разработки инструкционных карт. Инструктивные указания и пояснения в карте необходимо формулировать четко, сжато, максимально доходчиво, наглядно, но в то же время полно по содержанию. Это требует определенного навыка, что доступно далеко не каждому мастеру производственного обучения. Надо не только знать и уметь делать, но и уметь педагогически грамотно, убедительно и доходчиво излагать суть указаний и рекомендаций. Поэтому так мало инструкционных карт разрабатывается непосредственно в учебных заведениях. Однако это не означает, что с таким положением нужно смириться и не пытаться создавать инструкционную документацию письменного инструктирования непосредственно в учебных заведениях. Во-первых, хорошо писать можно научиться, и к этому надо стремиться. Во-вторых, на первых порах, а быть может, и не только на первых хороший эффект может дать сотрудничество в подготовке инструкционной документации опытного методиста и опытного мастера, владеющего развитым профессиональным и педагогическим мастерством. Важна также рациональная методика использования инструкционных карт на уроках, имея в виду ценность их на первоначальных, самых важных этапах производственного обучения, когда у обучащихся закладывается база, фундамент будущей профессии.

Способ использования инструкционных карт дает наибольший эффект, если они имеются у каждого обучащегося на его рабочем месте, имея в виду, что упражнения по отработке трудовых приемов и способов изучаемой операции проводятся, как правило, фронтально. У мастера при этом должна быть такая же карта, выполненная в крупном масштабе, используемая в качестве пособия при проведении вводного инструктажа. Очень важно, чтобы содержание инструктивных указаний и пояснений, содержащиеся в карте, органически было «вплетено» в содержание вводного инструктирования учащихся мастером. Ни в коем случае нельзя допускать такого положения, когда инструктаж – сам по себе, а карта – сама по себе. Тогда ею обучащиеся пользоваться не будут, так как наглядно видят, что мастер обходится без нее. Если же мастер каждое свое пояснение и указание будет подтверждать ссылкой на соответствующие пояснения и указания карты, больше того, если мастер будет идти от карты к собственным пояснениям – тогда обучащиеся наглядно будут убеждаться в нужности и полезности карты.

Особо важно учить пользоваться картой, имеющейся на их рабочих местах, в процессе выполнения упражнений по отработке соответствующих трудовых приемов и операций. Если мастер в ходе текущего инструктирования обнаружил, что обучащийся что-то выполняет не так, как было показано и что пояснено в карте, то не следует сразу указывать ему на ошибку, а предложить внимательно прочитать соответствующие пояснения в карте и самостоятельно исправить ошибку. Так же следует поступать, если обучащийся сам обращается к мастеру за повторными пояснениями. Подобная методика обучения с применением инструкционных карт постепенно приучит обучащимся к использованию учебной документации не только на начальных периодах обучения, но и в дальнейшем, когда основным документом письменного инструктирования будет уже не инструкционная, а технологическая документация.

Другой типичный документ письменного инструктирования, используемый в производственном обучении, - инструкционно- технологические и технологические карты. Такие карты являются фактически технологической документацией, применяемой на предприятиях для соответствующих профессий, приспособленной для учебных целей. На предприятиях технологическая документация имеет разные названия: инструкции, технологические, маршрутные, операционные карты, технологические графики и т. п. Суть их от этого не изменяется - все они в более или менее подробном изложении раскрывают последовательность обработки, изготовления, ремонта, наладки, обслуживания и т. п. технологического оборудования. В учебных целях технологические карты (или карты технологического процесса) обычно разрабатываются для учебно- производственных работ в целях дальнейшей отработки ранее изученных трудовых приемов и способов работы, характерных для соответствующей профессии, специальности, освоения учащимися специфики выполнения реальных трудовых процессов, совершенствования основ профессионального мастерства и являются более подробными по сравнению с производственной документацией.

На первых этапах включения в учебный процесс работ комплексного характера обычно применяются инструкционно-технологические карты, в которых вместе с раскрытием оптимальной, лгической последовательности выполнения учебно-производственных работ «законченного» характера даются необходимые для правильного их выполнения инструктивные указания и пояснения, аналогичные инструкционным картам. Более широко применяются технологические карты (без инструктивных указаний и пояснений), раскрывающие рациональную последовательность технологических операций, переходов, техническое оснащение (оборудование, инструментарий, приспособления и т.п.), наиболее рациональные режимы и параметры, контрольно-проверочные операции. Инструкционно-технологические и технологические карты преимущественно разрабатываются непосредственно в учебных заведениях, имея в виду, что они отражают реальный трудовой процесс, предполагающий определенные реальные условия учебного заведения: материальное оснащение, материалы и заготовки, инструментарий, технические требования и конечные параметры.

Информация в инструкционно-технологических и технологических картах, как и в инструкционных, представляется двух видов: словесная и графическая - эскизы обработки, схемы, диаграммы и т. п. При разработке карт на изготовление «вещественной» продукции (изделия и детали, характерные для токарей, слесарей, электромонтажников, портных и т. п.) возможно вместо поэтапных эскизов на щиты с картами в соответствующих местах помещать натуральные объекты (образцы) работ, обработанных на соответствующей стадии технологического процесса. Это придает карте значительно большую наглядность и действенность, так как в этом случае обучащиеся не только руководствуются картой в определении последовательности обработки (изготовления), но имеют возможность сравнить свою работу с образцом. Методические приемы использования технологических карт на уроках производственного обучения в принципе не отличаются от использования инструкционных карт. Особенность их использования заключается в том, что при проведении вводного инструктажа подробно рассматриваются и иллюстрируются инструкционно-технологическими или технологическими картами технологии выполнения наиболее типичных для данного урока учебно-производственных работ. Порядок и особенности выполнения основных, наиболее сложных технологических операций и переходов других работ, на которые нет технологических карт, мастер объясняет устно с необходимыми демонстрациями. В процессе выполнения этих работ в ходе урока на правильность соблюдения рациональной технологии их выполнения обращается особое внимание.