

1. Историко-педагогический обзор развития трудового и профессионального обучения

В древности превалировала индивидуальная, "штучная" подготовка учеников. В Средние века проявляется подготовка массовая. Для постройки крепостей, дворцов и соборов требовались надежные математические знания, умения подготовить строительный камень или кирпич, раствор, знание приемов строительной техники, владение технологией грунта и красок для настенной живописи.

В кузнечном деле, в литье пушек, судостроении и текстильном производстве - везде необходимы были грамотные, трудолюбивые люди, знакомые с различными видами работ, технологиями. Переход к мануфактурному периоду вызвал появление крупных предприятий с новой организацией труда, с механизмами, работавшими вначале на водной, а затем на паровой энергии. Эти объективные процессы показали необходимость давать молодым людям кроме трудового воспитания и некоторые общие знания, умения и навыки.

У восточных славян передача профессиональных навыков и умений пошла по пути "братчин" - товариществ, объединяющих людей одной профессии. Сходная "цеховая" система была и в западных странах. Молодежь готовили к определенному ремеслу. Такая форма обучения в общем оправдывала себя IV по XVII в. и исторически отразилась в названиях городских кварталов и слобод. В России наиболее кардинальные усилия в этом направлении были предприняты в ходе образовательных реформ Петра I.

Первыми профессионально-техническими учебными заведениями этого периода стали горнозаводские школы при Кунгурском, Алапаевском и Уктусском заводах Урала. Этот новый тип учебных заведений, где систематично преподавались черчение и механика, токарное, столярное, гранильное, паяльное и пробирное дело, перебрал мост через века к современным заведениям НПО. В 1888 г. были изданы имевшие силу закона "Основные положения о промышленных училищах". Они основывались на разработках И.А.Вышнеградского и устанавливали два типа разноуровневых профессионально-технических учебных заведений - низших технических и ремесленных. В низших технических училищах имелись механическое, химическое, горнотехническое, строительное и другие отделения - там готовили машинистов, механиков, мастеров, строительных десятников. Ремесленные училища выпускали квалифицированных рабочих и ремесленников.

В 1895 г. организуются низшие ремесленные школы и для работников сельского хозяйства, а в 1903-1907 гг. - сельские ремесленные учебные мастерские, готовившие рабочих по ремонту сельскохозяйственного инвентаря и ремесленников по некоторым видам кустарной промышленности. Россия была одним из первых европейских государств, где сложилась система профессионального образования.

В 1919 г. принимается декрет "О мерах по распространению профессионально-технических знаний", в котором были сформулированы основные требования к профессиональному образованию: оно должно быть основательным, не носить характера ремесленничества, базироваться на общих и технических знаниях, отвечать требованиям научно-технического прогресса, соединять обучение с производительным трудом.

2. Методика обучения технологии и предпринимательства как отрасль педагогической науки. Учебные задачи курса. Связь с другими предметами
Методика преподавания технологии входит в состав обширных педагогических знаний. Она как бы ответвляется от дидактики, или общей теории обучения. В свою очередь, дидактика входит составной частью в педагогику как науку о воспитании. Таково, в целом, место методики преподавания технологии, как и методик других учебных предметов, в общей системе педагогической науки: педагогика - дидактика - методика преподавания.

Предмет, цель, задачи и содержание курса "Теория и методика обучения технологии"
Предметом методики преподавания технологии является процесс вооружения учащихся элементами общетехнических и специальных знаний, привитие им умений и навыков выполнения основных технологических операций по обработке материалов с использованием ручных инструментов и некоторых станков, а также навыков управления отдельными машинами.

Методика исследует это своеобразие, на основе его выясняет закономерности процесса обучения технологии и формулирует практические правила для преподавания каждого раздела в каждом конкретном классе. Это является общей задачей курса методики, из которой вытекает ряд частных ее задач.

1. Формулирование образовательных и воспитательных задач обучения технологии, исходя из общих целей и задач обучения и воспитания в общеобразовательном учреждении, с учетом специфики изучаемого предмета.

2. Разработка требований к содержанию обучения технологии учащихся разных возрастных групп и на этой основе определение практических рекомендаций по разработке государственного стандарта предметной образовательной области "Технология", учебных программ, учебников и учебных пособий. Проведение проверки этих рекомендаций в ходе опытно-экспериментальной работы в школе.

3. Отбор наиболее целесообразных форм учебно-воспитательной работы, методов и приемов обучения технологии, разработка рекомендаций по изучению отдельных разделов и тем учебной программы, проведению уроков и т. д.

4. Разработка путей осуществления связи теории и практики в процессе обучения технологии, а также связи изучения технологии с основами наук: физикой, математикой, черчением и т. д.

5. Разработка принципов организации, содержания и методов внеклассной и внешкольной работы учащихся по технике и труду, исследование возможностей этой работы в удовлетворении интересов и склонностей учащихся в развитии их творческих способностей и технического мышления.

6. Разработка материального оснащения процесса обучения технологии, требований

к лабораториям, техническим кабинетам, учебным цехам и т.д. Знакомство и работа с инструментами, приспособлениями и другим оборудованием, необходимым для успешного проведения уроков и внеклассных занятий.

7. Определение условий и факторов, влияющих на выбор типов уроков, их структуры, методов и средств обучения в соответствии с целями этих уроков.

Связь методики преподавания технологии с другими науками

Методика преподавания технологии связана, с одной стороны, с педагогикой, психологией, с социально-гуманитарными науками в целом, с другой стороны - с техническими науками.

Как отрасль педагогических знаний методика преподавания технологии связана с педагогическими науками, и прежде всего с дидактикой. Как уже отмечалось, она вырастает из дидактики и опирается на ее основные положения.

Методика преподавания технологии связана и с общей теорией и методикой воспитания. Проблемы воспитания методика рассматривает на примере исследований воспитательного аспекта, воспитательного влияния процесса обучения технологии на развитие личности учащегося.

Связь методики преподавания технологии с другими социально-гуманитарными науками, и прежде всего с культурологией, позволяет ей решать проблемы воспитания в процессе обучения технологии, развития социально значимых качеств личности учащегося.

Другая сторона связей - связи с техническими науками. Они позволяют методике решать проблему разработки содержания обучения технологии, т.е. учебный материал, который отбирается для изучения в школьном курсе технологии, черпается из технологии конструкционных материалов, машиноведения, технической механики, электрорадиотехники и других общетехнических дисциплин. Через технические науки методика преподавания технологии связана с естественно-научными дисциплинами, в первую очередь с физикой, а также с математикой.

3. Задачи и содержание образовательной области технология в школе. Структура и особенности учебной программы по технологии

Технология с позиций социализации учащихся занимает ключевое место в системе общего образования. По базисному учебному плану (далее БУП) ее изучение начинается в начальной школе, продолжается на ступени основного общего образования и завершается на базовом или профильном уровне на старшей ступени общего образования. В соответствии с БУП в начальной школе на изучение технологии выделено по 1 часу в неделю в 1-х и 2-х классах и по 2 часа в неделю в 3-х и 4-х классах.

На ступени основного общего образования на изучение технологии в 5-7-х классах выделено 2 часа в неделю, в 8-м классе - 1 час в неделю. Один час технологии в 8-м классе передан в национально-региональный компонент для организации изучения обучающимися содержания краеведческой направленности. В базисном учебном плане по ряду профилей для старших классов среднего (полного) общего образования "Технология" не входит в число обязательных учебных предметов на базовом уровне в федеральном компоненте. Там она представлена в составе учебных

предметов по выбору на базовом уровне. На ее изучение в 10-х и 11-х классах здесь отводится 70 часов (по одному часу в неделю в каждом классе).

Структура и содержание технологической подготовки школьников

Обучение школьников технологии строится на основе освоения конкретных процессов преобразования и использования материалов, энергии, информации, объектов природной и социальной среды. С учетом сложившейся в стране системы подготовки учащихся к последующему профессиональному образованию и труду и с целью удовлетворения образовательных склонностей и познавательных интересов учащихся, возможностей образовательных учреждений, местных социально-экономических условий обязательный минимум содержания основных образовательных программ по технологии изучается в рамках одного из трех направлений: "Технология. Технический труд", "Технология. Обслуживающий труд", "Технология. Сельскохозяйственный труд (агротехнологии)".

Базовыми разделами для программы по направлению "Технология.

Сельскохозяйственный труд" являются разделы "Растениеводство" и

"Животноводство". Поскольку в сельской школе традиционно дополнительно к

технологиям сельскохозяйственного труда изучаются либо технологии

промышленного производства, либо технологии сферы сервиса, для учащихся таких

школ, с учетом сезонности работ в сельском хозяйстве, создаются комбинированные

программы, включающие разделы по технологиям растениеводства и/или

животноводства, а также базовые и инвариантные разделы по технологиям

технического труда или обслуживающего труда.

Основной формой обучения в технологии является учебно-практическая

деятельность учащихся. Приоритетными методами являются упражнения,

лабораторно-практические, учебно-практические работы, творческие или проектные

работы. Все виды практической деятельности в программах основной школы

направлены на освоение различных технологий обработки материалов, конкретных

процессов преобразования и использования энергии, информации, объектов

природной и социальной среды. Лабораторно-практические работы выполняются по

темам, связанным с изучением материалов, машин и механизмов, проведением

опытов и исследований в темах по сельскохозяйственному труду.

В содержании предмета "Технология" можно выделить 10 основных разделов:

1.Технология обработки конструкционных материалов и элементы машиноведения.

2.Электрорадиотехнология (электротехника, радиоэлектроника, автоматика, цифровая электроника, робототехника, высокие технологии - использование ЭВМ в управлении технологическими процессами).

3.Информационные технологии - использование ПЭВМ для решения практических задач.

4.Графика (технический рисунок, черчение, оформительско-дизайнерские работы).

5.Культура дома, технологии обработки ткани и пищевых продуктов.

6.Строительные ремонтно-отделочные работы.

7. Художественная обработка материалов, техническое творчество, основы художественного конструирования.

8. Отрасли общественного производства и профессиональное самоопределение.

9. Производство и окружающая среда.

10. Элементы домашней экономики и основы предпринимательства.

Структура программ общеобразовательных учреждений по технологии такова: пояснительная записка, в которой прописывается цель, задачи каждого раздела, перечень знаний и умений, формируемых у учащихся, тематические планы каждого конкретного класса и краткое описание каждой темы.

Программа включает в себя базовое (инвариантное) содержание и дополнительные курсы допрофессиональной и профессиональной подготовки. Под базовым содержанием понимается минимальный объем знаний и умений, которые должны быть сформированы у всех учащихся общеобразовательных учебных заведений всех типов в пределах времени, отводимого на изучение образовательной области "Технология".

Углубленное изучение разделов "Технологии" и профессиональная подготовка школьников осуществляется в рамках часов вариативной и факультативной частей учебного плана по программам, определенным в вариативной части образовательной области "Технология".

Для реализации дифференцированного обучения учащихся предусмотрены два варианта примерного планирования часов: вариант I - с преобладанием разделов "Технология конструкционных материалов" и "Электрорадиотехнологии"; вариант II - с преобладанием разделов "Культура дома, технология обработки ткани и пищевых продуктов".

В 1-4-х классах осуществляется начальный этап профессионального самоопределения учащихся, в ходе которого они знакомятся с миром труда и профессий, получают первоначальную общетрудовую подготовку и элементарные навыки труда и быту. На этом этапе закладывается база для изучения на следующей ступени трудового обучения общих основ производства и будущего выбора профессиональной карьеры в условиях рынка труда.

4. Общая характеристика профессионально-педагогической деятельности и требования к личности учителя технологии

Сущность педагогической деятельности представляет особый вид социальной деятельности, направленной на передачу от старших поколений младшим накопленных человечеством культуры и опыта, создание условий для их личностного развития и подготовку к выполнению определенных социальных ролей в обществе.

Цель педагогической деятельности связана с реализацией цели воспитания, которая и сегодня многими рассматривается как идущий из глубины веков общечеловеческий идеал гармонично развитой личности. Это общая стратегическая цель достигается решением конкретизированных задач обучения и воспитания по различным направлениям.

В качестве основных объектов цели педагогической деятельности выделяют воспитательную среду, деятельность воспитанников, воспитательный коллектив и индивидуальные особенности воспитанников.

Основные виды педагогической деятельности - преподавание и воспитательная работа.

Воспитательная работа - это педагогическая деятельность, направленная на организацию воспитательной среды и управление разнообразными видами деятельности воспитанников с целью решения задач гармоничного развития личности. А преподавание - это такой вид воспитательной деятельности, который направлен на управление преимущественно познавательной деятельностью школьников.

Преподавание и воспитательная работа имеют место в деятельности педагога любой специальности.

Структура педагогической деятельности Н.В.Кузьмина выделила в структуре педагогической деятельности три взаимосвязанных компонента: конструктивный, организаторский и коммуникативный.

Конструктивная деятельность, в свою очередь, распадается на конструктивно-содержательную (отбор и композиция учебного материала, планирование и построение педагогического процесса), конструктивно-оперативную (планирование своих действий и действий учащихся) и конструктивно-материальную (проектирование учебно-материальной базы педагогического процесса).

Организаторская деятельность предполагает выполнение системы действий, направленных на включение учащихся в различные виды деятельности, создание коллектива и организацию совместной деятельности. Коммуникативная деятельность направлена на установление отношений педагога с воспитанниками, другими педагогами школы, представителями общественности, родителями. Эффективность педагогического процесса обусловлена наличием постоянной обратной связи.

Профессионально обусловленные требования к личности педагога

Совокупность профессионально обусловленных требований к учителю определяется как профессиональная готовность к педагогической деятельности.

Учитель - не только профессия, суть которой транслировать знания, а высокая миссия сотворения личности, утверждения человека в человеке. Его характеризуют:

а) высокая гражданская ответственность и социальная активность; б) любовь к детям; в) подлинная интеллигентность, духовная культура, желание и умение работать вместе с другими; г) высокий профессионализм, инновационный стиль научно-педагогического мышления, готовность к созданию новых ценностей и принятию творческих решений; д) потребность в постоянном самообразовании; е) физическое и психическое здоровье, профессиональная работоспособность.

Профессиональная направленность личности учителя включает интерес к профессии учителя, педагогическое призвание, профессионально-педагогические намерения и склонности. Профессиональные качества - педагогический долг и ответственность.

Высшим проявлением педагогического долга является самоотверженность учителя.

5. Сущность политехнического образования, его задачи, содержание и пути реализации в школе

Принцип политехнического образования впервые был научно обоснован К. Марксом.

Он указывал, что при обучении учащихся естественным и прикладным наукам необходимо соединять это обучение с производительным трудом. Такое образование К.Маркс называл политехническим, или технологическим. Политехническое образование, по определению К. Маркса, "знакомит с основными принципами всех процессов производства и одновременно дает ребенку или подростку навыки обращения с простейшими орудиями всех производств".

Под политехническим образованием в настоящее время понимается такое образование, которое вооружает учащихся трудовыми навыками и умениями, готовит к активному творческому участию в производительном труде на благо общества, а также формирует коммунистическое мировоззрение, помогает всестороннему и гармоническому развитию личности. Задача средней школы состоит в том, чтобы дать учащимся систему научных знаний о всех отраслях промышленного производства. И вместе с тем на практических занятиях научить пользоваться инструментами и техническими устройствами, наиболее распространенными в трудовой деятельности, помочь овладеть производственными навыками. Средняя общеобразовательная школа дает политехнические знания несколькими способами: при изучении основ наук, в процессе трудового обучения и путем привлечения молодежи к научно-техническому творчеству.

В задачи политехнического образования входит не только изучение основ наук, но и трудовое обучение, политехнические практикумы, производственное обучение: проведение опытов и лабораторных работ, практические занятия. На уроках естественных наук каждый школьник приобретает навыки общения с различными приборами, аппаратурой, узнает, как выявлять и устранять их неполадки. Многие учатся управлять сельскохозяйственными машинами, автомобилями. Изготавливая несложные изделия и детали, приобретают навыки обработки материалов. В условиях развитого социализма и научно-технической революции возрастает значение политехнического образования для формирования всесторонне развитых людей, умеющих мыслить и действовать. Крупная промышленность постоянно производит перемены в техническом базисе производства, а вместе с тем и в содержании труда рабочих. Им приходится переходить из одной отрасли в другую, овладевать новыми профессиями. С изменением отраслевой структуры производства изменяется содержание труда, появляются новые профессии, изменяется содержание старых.

6. Дидактические принципы трудового обучения, пути их реализации на занятиях по технологии в школе

Дидактические принципы - это исходные положения теории обучения, которыми руководствуется учитель при организации и проведении занятий. Принципы трудового обучения сформулированы на основе обобщения педагогического опыта и результатов научных исследований. Система их следующая: связь теории с практикой; научность; систематичность и последовательность труда для учащихся; сознательность и активность учащихся; прочность усвоения школьниками знаний, умений и навыков; наглядность; воспитание учащихся в процессе трудового обучения.

Связь теории с практикой в обучении. Средством реализации этого принципа является соединение обучения с практической деятельностью и трудом школьников. Участие в труде порождает у них потребность в знаниях, делает обучение более осмысленным.

Научность в трудовом обучении. Принцип научности требует, чтобы на занятиях по труду использовались современное оборудование, рабочие инструменты и измерительная техника. Учащиеся должны знакомиться с новыми материалами, изучать их свойства и способы применения в хозяйстве.

Систематичность и последовательность в трудовом обучении. Данный принцип требует такой организации обучения, при которой учебный материал усваивается школьниками в строгом логическом порядке, отвечающем логике науки, труда и дидактическому требованию об опоре их на совокупность ранее усвоенных знаний по основам наук. Только систематические знания будут усвоены сознательно, и учащиеся смогут свободно использовать их в своей практической деятельности. Принцип систематичности и последовательности находит отражение в структуре учебных программ и учебников. Материал в них располагается в системе, которая определяется рядом дидактических требований (цели изучения предмета, его связь с другими предметами, познавательные возможности учащихся и т.д.) и логикой науки.

Доступность и посильность труда для обучающихся. Принцип доступности требует, чтобы трудовые задания по содержанию, объему и методам выполнения соответствовали возрасту и уровню подготовки учащихся, их физическим силам и познавательным возможностям. Важным средством реализации принципа доступности является дифференциация заданий: для слабых учеников могут быть даны более легкие задания, которые помогают им восполнить имеющиеся пробелы и подвести к выполнению основных работ; сильным дают задания повышенной трудности.

Сознательность и активность учащихся в трудовом обучении. Этот принцип требует так организовать обучение, чтобы учащиеся могли сознательно и активно овладевать знаниями и методами применения их на практике, трудовым умениям и навыкам, чтобы у них развивались творческая инициатива и самостоятельность в труде, мышление, речь и формировалась трудовая культура.

Прочность усвоения учащимися знаний, умений и навыков. В процессе трудового обучения школьники овладевают знаниями, умениями и навыками, которые необходимы им для будущей трудовой деятельности и как база для овладения новым материалом. Без этой базы не может быть роста учащихся, продвижения их вперед. Усвоение знаний, умений и навыков способствует развитию памяти, логического мышления, творческой активности и самостоятельности школьников в различных видах деятельности. Но чтобы приобретенные знания, умения и навыки выполняли указанные функции, они должны быть прочно усвоены, основательно закреплены и длительное время сохраняться в памяти учащихся.

Таким образом, прочность усвоения достигается реализацией всех принципов обучения.

Наряду с этим в обучении применяют специальные дидактические средства, обеспечивающие реализацию принципа прочности. К ним относятся закрепление изложенного на уроке материала. Проводится оно путем беседы с учащимися, организации упражнений, решения задач и т.д.

Большую роль в достижении прочного усвоения школьниками знаний, умений и навыков играет поддержание у них интереса к работе. Это достигается соответствующим подбором изделий, конструкторских задач для учащихся, включение их в работу по рационализации и творчеству.

7. Системы трудовой и профессиональной подготовки в современной школе и их характеристика

Профессионально-трудовое обучение и воспитание призвано решать следующие задачи:

- * обучать учащихся политехническим знаниям и профессионально-техническим умениям и навыкам;
- * воспитывать любовь к труду и уважение к людям труда;
- * развивать техническое мышление и творческие способности;
- * способствовать всестороннему развитию личности школьника;;
- * осуществлять профориентационную работу, готовить учащихся к профессионально-трудовой деятельности в различных сферах народного хозяйства и т.д.

В школе оно осуществляется в 3 этапа:

I этап -- предметно-практическое обучение и выращивание растений в подготовительном, 1--4 классах.

II этап -- общетрудовая подготовка в 5--8 классах с дифференцированным обучением мальчиков и девочек: а) технический труд -- для мальчиков; б) обслуживающий труд -- для девочек. Эта подготовка является базой для последующего профильного и профессионального обучения в 8--11 классах.

III этап -- общетрудовая, профильная и профессиональная подготовка в 8--11 классах. Задачами I этапа является развитие детей в разных аспектах. На уроках, строящихся на политехническом принципе, дети овладевают не только умениями лепки, конструирования, моделирования, шитья, склеивания, организации деятельности и т. д., основной формой организации предметно-практического обучения является урок. На II этапе учебная программа предусматривает изучение теоретического материала, технологии, развитие чертежно-графической грамотности, чтение технической и технологической документации. Этот этап предусматривает отдельное обучение мальчиков по техническому труду, девочки изучают обслуживающий труд.

На III этапе трудового обучения -- в 8--11 классах -- осуществляется общетрудовая подготовка, предусматривающая овладение глухими школьниками едиными для всех профилей знаниями, умениями и навыками по планированию, организации и самоконтролю своего труда;

Каждый период трудового обучения предусматривает развитие самостоятельности и активности школьников, их творческих способностей, активизацию познавательных

возможностей, развитие речевой коммуникации и применение общеобразовательных знаний в практической деятельности.

Педагогическое, правовое и материальное обеспечение трудового обучения

Если рассматривать современную школу как целостную педагогическую систему, состоящую из взаимосвязанных частей, имеющих внутреннюю организацию, и характеризующуюся определенными отношениями с внешней средой, то следует признать за трудовым обучением одно из ведущих мест в этой системе.

Оно определяется двумя основными задачами технологического образования в школе:

-формирование мировоззрения учащихся, просвещенного взгляда на систему технологической преобразующей деятельности человечества, на ее результаты, последствия и на тенденции ее развития;

-формирование интеллектуально-духовного и физически развитого индивидуума, ориентированного на достижение высокого результата личной деятельности в условиях свободы выбора и конкурентной состязательности.

аспекты:

-технологическое образование становится необходимым условием интеллектуального развития личности (и это объективный закономерный процесс развития современного общества и его важнейшей составляющей -- технологической среды);

-воспитание понимания того, что вне зависимости от области применения полученных знаний (быт, материальное производство духовная культура) они должны быть направлены на создание полезных для человечества продуктов деятельности (товаров, услуг, результатов социального творчества, развитие науки, культуры);

-формирование экологического мировоззрения будущих членов общества, чтобы способы производства выбирались ими только с учетом их влияния на окружающую среду;

-сохранение национальных традиций -- изучение их в народных промыслах, декоративно-прикладном творчестве должно стать элементом формирования самобытной личности;

-воспитание активной творческой личности, способной к принятию самостоятельных решений.

Даже в самых крупных школах всего 3 -- 4 учителя технологии, а в небольших, особенно сельских, это 1 -- 2 преподавателя, которым приходится решать многочисленные проблемы, среди которых -- вопросы организации и оборудования школьных мастерских.

1.Необходимо знать, что существуют четко установленные нормативы -- строительные нормы и правила СНиП 2.08.02 -- 89, -- касающиеся размеров площадей учебных, учебно-производственных мастерских, в зависимости от количества классов-комплектов в школе и типа мастерской (см. главу 13).

2.Каждый кабинет обслуживающего труда или учебная мастерская должны быть укомплектованы в соответствии с типовым Перечнем учебно-наглядных пособий и

учебного оборудования (см. главу 13).

3. Ежегодно, перед началом учебного года в школе должен быть оформлен акт-разрешение на проведение занятий в школьных мастерских. Его подписывают представители администрации района (округа), комитета по образованию, санитарно-эпидемиологической службы, технической инспекции профсоюза, директор школы, заведующий учебными мастерскими.

Без наличия указанного акта-разрешения у учителя технологии отсутствуют правовые основания для начала занятий с учащимися в мастерских.

4. В мастерской на каждом из станков должна быть типовая инструкция по технике безопасности для данного оборудования с предупреждениями об опасностях в работе, а также с описанием действий, которые необходимо выполнить до начала работы, во время работы и после окончания работы (см. главу 13).

5. Очень существенное значение имеет соблюдение учителем установленных "Положением об учебных мастерских общеобразовательной школы" нормативов по расположению оборудования, определению расстояний, дистанций при его размещении. Здесь нет мелочей, и если при планировке мастерской что-то из нормативов не учтено, -- это недопустимо. При организации работы в школьных мастерских необходимо обстоятельно изучить и скрупулезно выполнить все нормативные и правовые положения, установленные законодательством РФ для трудового обучения школьников.

8. Подготовка учителя к проведению занятий

Планирование своей работы и будущей деятельности учеников -- это основа научной организации процесса обучения.

Зная объем своих учебных поручений и имея учебную программу по технологии, можно приступить к календарно-тематическому планированию. Календарный план может составляться на год, полугодие, четверть -- как удобнее для учителя. Единой, строго обязательной формы календарного плана не существует, поэтому учитель может выбирать ту, которая удобнее лично для него.

Независимо от формы плана существует ряд моментов, которые при перспективном планировании работы должны присутствовать.

.Учебная программа для конкретного класса распределяется по урокам. В программе четко указаны часы, а при сдвоенных занятиях один раз в неделю происходит ясное распределение по месяцам, четвертям и т.д. При планировании необходимо учитывать логическую последовательность и взаимосвязь уроков, т. е. должна быть целостная система. Тема занятий заполняется по одному конкретному уроку. Она определяет основные вопросы, подлежащие изучению, или основные трудовые приемы, которые предстоит усвоить учащимся.

2. Из программы определяют круг теоретических сведений (технологических вопросов), с которыми преподаватель планирует ознакомить учащихся. Это могут быть свойства обрабатываемых на данном занятии материалов, сведения об устройстве используемого оборудования и приспособлений, особенностях подготовки инструментов и т.д. Возможно, учитель сочтет целесообразным включить материалы по истории техники или развития промышленного

производства -- это его право: важно, чтобы они относительно равномерно распределялись по урокам, были логично увязаны в целостную систему и включали необходимые технические понятия, которые учитель планирует сформировать в процессе обучения.

3. Наиболее существенным при перспективном планировании является определение круга практических действий учащихся в процессе упражнений или самостоятельной работы. Центральным моментом здесь является выбор объекта труда -- конкретного изделия, запланированного к изготовлению учащимися на данном занятии. От намеченного объекта труда в схеме перспективного планирования лучами расходятся взаимосвязанные вопросы: сортамент материала изделия, расход на единицу, расход на класс (или классы), потребность в инструментах общего пользования.

Текущее планирование занятий

План входит в обязательную документацию учителя. Единой, канонизированной формы плана урока не существует -- это творчество учителя (см. образцы планов в табл. 5, 6). Но есть ряд этапов и элементов урока, дидактических аспектов, присутствие которых в плане необходимо.

Перед написанием плана занятия учитель технологии может использовать общедидактическую схему:

1. Определить объем учебного материала урока, оценить его место в системе уроков по теме.
2. Определить воспитательные возможности учебного материала.
3. Установить связь данного материала с материалами, изученными по другим предметам; определить, в какой мере знания, получаемые учащимися по другим предметам, могут быть использованы на уроке.
4. Подобрать учебно-наглядные пособия и ТСО по теме урока
5. Наметить методы и приемы обучения, которые целесообразно использовать на данном уроке.
6. Разобрать структуру урока, определить поэтапность и продолжительность ее элементов.
7. Продумать эффективные пути активизации мыслительной деятельности учащихся. Определить средства и методику создания проблемной и поисковой ситуации на уроке. Установить содержание и формы самостоятельной работы учащихся.
8. Определить формы подведения итогов по отдельным этапам и по всему уроку в целом.
9. Наметить систему упражнений и методы их выполнения, предусмотреть типичные ошибки, допускаемые учащимися

Планы лучше писать не в тетради, а на отдельных листах. Тогда, если какой-то элемент урока потребует переработки или изменения, это легко можно сделать. Время, затраченное на этапы занятия, обязательно планируется из общего расчета 80 мин на сдвоенный урок. В будущем, с накоплением опыта, это может оказаться ненужным. Но наиболее распространенная ошибка молодого учителя -- увлеченность изложением или отвлечением на разъяснение -- часто не позволяет реализовать

намеченное из-за нехватки времени.

В конспекте материала для урока следует указать те эскизы, записи, формулы, проблемные ситуации и т.п., которые должны быть соотнесены с определенным моментом занятия. Урок увлекает, и даже опытный педагог может упустить запланированный пример, если тот не напомнит о себе из лежащего перед глазами плана.

План лучше выполнять в цвете. Выработанная привычка выделять важное цветом не позволит учителю забыть об этом элементе.

Указывайте межпредметные связи, делая это в плане продуманно, а на уроке -- ненавязчиво. Например, рассказывая о сверлении, можно записать такие межпредметные и внутрипредметные связи: физика -- наклонная плоскость, клин; технология -- механические свойства металлов; русский язык -- написание слов "спиральные", "цилиндрические".

Обязательно планируйте на дом чтение школьниками дополнительной литературы, рекомендуйте книги, статьи из журналов, и не только по специальности, но и по истории техники, из серии ЖЗЛ и т.п. Прочтите маленький фрагмент из книги, заинтересуй те ребят -- это не останется без последствий.

Выработайте привычку в конце каждого плана иметь две графы: "Замечания по уроку", "Поправки к ведению урока"! Тогда, делая самоанализ урока, вы можете сразу учесть и не повторить в будущем свой промах.

9. Педагогическое, правовое и материальное обеспечение трудового обучения

Если рассматривать современную школу как целостную педагогическую систему, состоящую из взаимосвязанных частей, имеющих внутреннюю организацию, и характеризующуюся определенными отношениями с внешней средой, то следует признать за трудовым обучением одно из ведущих мест в этой системе.

Оно определяется двумя основными задачами технологического образования в школе:

-формирование мировоззрения учащихся, просвещенного взгляда на систему технологической преобразующей деятельности человечества, на ее результаты, последствия и на тенденции ее развития;

-формирование интеллектуально-духовного и физически развитого индивидуума, ориентированного на достижение высокого результата личной деятельности в условиях свободы выбора и конкурентной состязательности.

Если провести анализ возникшей педагогической проблемы, то можно отметить следующие ее аспекты:

-технологическое образование становится необходимым условием интеллектуального развития личности (и это объективный закономерный процесс развития современного общества и его важнейшей составляющей -- технологической среды);

-воспитание понимания того, что вне зависимости от области применения полученных знаний (быт, материальное производство духовная культура) они должны быть направлены на создание полезных для человечества продуктов деятельности (товаров, услуг, результатов социального творчества, развитие науки,

культуры);

-формирование экологического мировоззрения будущих членов общества, чтобы способы производства выбирались ими только с учетом их влияния на окружающую среду;

-сохранение национальных традиций -- изучение их в народных промыслах, декоративно-прикладном творчестве должно стать элементом формирования самобытной личности;

-воспитание активной творческой личности, способной к принятию самостоятельных решений.

Остановимся подробнее на этих аспектах.

Таким образом, содержательные требования программы трудового обучения неизбежно ставят перед нами такие педагогические задачи.

Во-первых, до сознания учащихся необходимо довести причины общественной потребности в высоком уровне технологического образования.

Во-вторых, желательно постепенно подводить учащихся к проектно-творческой системе трудового обучения. В-третьих, систематические занятия по выполнению комплексных работ (на протяжении всего обучения) по схеме "от проблемы до новой проблемы", когда освоенная тема дает толчок к новым поискам, формируют творческую самообучающуюся личность.

В-четвертых, привычка к выполнению всех производственных процедур -- от выбора материалов и разработки конструкции до поиска правильной технологии и ее точного выполнения -- дает чувство уверенности в своих силах.

Правовые аспекты организации и оборудования школьных мастерских и трудовых кабинетов

Даже в самых крупных школах всего 3 -- 4 учителя технологии, а в небольших, особенно сельских, это 1 -- 2 преподавателя, которым приходится решать многочисленные проблемы, среди которых -- вопросы организации и оборудования школьных мастерских.

1.Необходимо знать, что существуют четко установленные нормативы -- строительные нормы и правила СНиП 2.08.02 -- 89, -- касающиеся размеров площадей учебных, учебно-производственных мастерских, в зависимости от количества классов-комплектов в школе и типа мастерской

2.Каждый кабинет обслуживающего труда или учебная мастерская должны быть укомплектованы в соответствии с типовым Перечнем учебно-наглядных пособий и учебного оборудования.

3.Ежегодно, перед началом учебного года в школе должен быть оформлен акт-разрешение на проведение занятий в школьных мастерских. Его подписывают представители администрации района (округа), комитета по образованию, санитарно-эпидемиологической службы, технической инспекции профсоюза, директор школы, заведующий учебными мастерскими.

4. В мастерской на каждом из станков должна быть типовая инструкция по технике безопасности для данного оборудования с предупреждениями об опасностях в работе, а также с описанием действий, которые необходимо выполнить до начала

работы, во время работы и после окончания работы при организации работы в школьных мастерских необходимо обстоятельно изучить и скрупулезно выполнить все нормативные и правовые положения, установленные законодательством РФ для трудового обучения школьников.

10. Санитарно-гигиенические нормы и требования для обеспечения безопасных условий труда в школьных мастерских

Требования к соблюдению санитарно-гигиенических норм в учебно-производственных помещениях

Проблема соответствия учебно-материальной базы трудового обучения оптимальным гигиеническим условиям для работы подростков весьма актуальна. Многочисленными исследованиями ученых установлена прямая зависимость физического развития школьников от правильной организации трудового обучения. Оно оказывает положительное влияние на все стороны формирования растущего организма: совершенствуется координация движений, Укрепляется костная система, развиваются мышцы, улучшается обмен веществ вследствие большей эффективности работы дыхательной и сердечно-сосудистой систем.

Оптимальные гигиенические условия для работы учащихся определяют:

* состояние воздушно-газовой среды мастерских;

* освещенность рабочей зоны и всего помещения;

уровень производственного шума;

режим работы во время занятий;

эргономические факторы при организации работы в мастерских

учет психофизиологического воздействия цвета на органы зрения учащихся и др.

Учет всех этих факторов призван сформировать такие условия работы, чтобы трудовое обучение содействовало всестороннему развитию организма детей, укреплению их здоровья, а не приводило к переутомлению и другим негативным физиологическим воздействиям.

Относительно воздушно-газовой среды мастерских установлено, что в учебно-производственных и вспомогательных помещениях должны быть оборудованы вентиляция и отопление, с тем чтобы обеспечить воздухообмен, температуру и состояние воздушной среды, предусмотренные санитарными нормами. В частности, температура в помещениях учебных мастерских по обработке металла и древесины должна быть 16--18 °С, влажность 40 -- 60 %, а воздухообмен обеспечивать 20 м³/ч/чел. при скорости движения воздуха 0,3 м/с. Для местных отсосов воздухообмен должен составлять 250, а местная вытяжка от клееварки должна обеспечивать воздухообмен 350 м³/ч. Особо надо следить за запыленностью воздуха! Освещенность рабочей зоны и всего помещения для школьных мастерских оценивается с использованием коэффициентов, которые для естественного освещения приравниваются к производственным помещениям для точных работ (III разряд работ), а для рабочих мест по обучению кройке и шитью -- по II разряду работ. При этом наименьшая освещенность горизонтальных поверхностей на уровне 0,8 м от пола должна быть в пределах 150... 300 лк. Светильники местного освещения должны питаться током при напряжении не выше 36 В.

Уровень производственного шума крайне важен для состояния нервной системы школьников. Он не должен превышать 70 дБ. Особенно вредны высокочастотные шумы, которые часто не только превышают допустимые уровни звукового давления, но и негативно отражаются на психике. В условиях ограниченности в средствах школьные учителя могут самостоятельно изготовить защитные кожухи, исполняемые из пенопласта (современный упаковочный материал, легко принимающий любую форму). Такие кожухи значительно снизят шумовые пороги у работающих дисковых пил, отрезных фрез и т. п. Установлено, что при проведении занятий в комфортных условиях работоспособность учащихся возрастает в среднем на 30%.

Режим работы в мастерских должен учитывать чередование непрерывной работы с периодами отдыха. Здесь не может быть единых требований -- все зависит от возраста обучаемых, темы изучаемого раздела программы и даже от места, которое урок технологии занимает в школьном расписании. Продолжительность трудовых операций и перерывов на отдых связана с такими критериями, как физическая нагрузка на учащихся (рубка металла или строгание древесины требуют больших усилий, чем разметка) или однообразии работы. Если занятия по технологии характеризуются сменой операций, то полезное время работы не уменьшается. Поэтому наибольший эффект будет достигнут, если учителем предусмотрено соединение или чередование двух-трех операций при выполнении одного изделия. Вместе с тем учитель технологии в вопросе определения режима работы должен подходить к учащимся строго индивидуально.

Эргономика -- наука, изучающая функциональные возможности человека в трудовых процессах с целью создания таких условий труда, которые делают труд высокопроизводительным и в то же время обеспечивают работающему необходимые удобства, сохраняя его силы, здоровье и работоспособность. Эргономические факторы при организации работы в мастерских выражаются прежде всего соответствием школьного оборудования росту учащихся. Очень важно ознакомить школьников с необходимостью и приемами регулировки оборудования (например, высоты тисков, подножных решеток и т. п.), чтобы позы при работе стоя и сидя были правильными. Учитель должен знать, что антропометрические измерения позволили выработать четкие размеры столов и сидений к ним. По странному положению Дел, это обстоятельство более учитывается в начальных классах. Его ни в коем случае нельзя игнорировать и в V--VII классах, где акселерация проявляется еще более резко.

Эргономические факторы позволяют учитывать многие стороны организации трудового обучения школьников, в том числе:

- * разработку рациональных рабочих поз в зависимости от характера трудового процесса и величины рабочего усилия;
- * подбор и усовершенствование рабочей мебели с учетом антропометрических данных человека;
- исключение из трудового процесса статических напряжений;
- рациональное размещение инструментов на рабочем месте и др.

Существуют предельно четко разработанные эргономические рекомендации, апробированные и выверенные, которыми учителя технологии следует руководствоваться в своей работе.

Учет психофизиологического воздействия цветовой гаммы, окружающей школьников во время занятий технологией, -- важнейшее условие создания ощущения психологического комфорта.

Дело в том, что влияние цветовых ощущений через органы зрения на нервную систему человека огромно. Вот почему необходимо придерживаться научно обоснованных рекомендаций покраска оборудования и помещений, где проходят занятия. При подборе колеров для окраски пола, стен, мебели и оборудования надо добиваться оптимального сочетания цветов, создать благоприятная цветовую гамму.

11. Нормативы материального гигиенического и трудового обеспечения технологии

Нормативы учебных помещений для занятий по технологии

Вся материальная база трудового обучения -- мастерские, кабинеты обслуживающего труда, рабочие комнаты для трудового обучения младших школьников, некоторые кабинеты для проведения трудового обучения в старших классах -- может (в зависимости от проекта школы) располагаться непосредственно в здании школы либо в отдельном здании.

Второй вариант предпочтительнее, так как неизбежный производственный шум не проникает в классы. С учетом особенностей педагогического процесса и большой физической активности учащихся во время работы площадь рабочего места на одного ученика должна быть увеличена на 25 -- 40 % по сравнению с нормой площади рабочего места взрослого рабочего. Установлены следующие нормативные площади на одного обучаемого:

в слесарной мастерской -- 4 м²;

в столярной мастерской -- 4... 5 м²;

в швейной мастерской -- 4 м².

Площади увеличиваются при углубленной допрофессиональной подготовке:

для токарей -- 6...8 м²;

для фрезеровщиков и шлифовщиков -- 9... 12 м²;

для электросварщиков -- 7,5 м².

Учебно-производственные мастерские могут располагаться на любом этаже здания, за исключением подвального. Помещения учебных мастерских должны быть светлыми, теплыми и сухими.

Количество мастерских, их разновидность и площади в каждой школе принимаются в зависимости от количества и наполняемости классов (классов-комплектов), но при этом следует ориентироваться на максимальный размер площади. Желательно, чтобы каждая мастерская имела площадь не менее 70 м². Количество рабочих мест в мастерских определяется наполняемостью классов с учетом деления V--IX классов на подгруппы в соответствии с установленными нормами: в городских школах с числом учащихся 25 и более человек, в сельских -- 20 и более человек.

Мастерские для технического труда также могут быть комбинированными

(совмещенными). Вместе с тем в любом случае нормативами предусмотрено наличие инструментальной -- для хранения инструментов и приспособлений (не менее 15 -- 20 м²) и склада -- для хранения длинномерных пиломатериалов и металлов, фанеры и др. материалов. В соответствии с указанным Положением существует установленная номенклатура мероприятий по охране труда, ведущаяся в образовательном учреждении в обязательном порядке. Применительно к учебным мастерским, это следующие мероприятия.

1. Акт -- разрешение на проведение занятий в учебных мастерских (составляется ежегодно перед началом учебного года).

Акт -- разрешение на ввод в эксплуатацию оборудования в Учебных мастерских, лабораториях (ежегодно и после ремонта).

2. Приказ по образовательному учреждению о возложении ответственности за состояние охраны труда и должностных обязанностях по охране труда (к началу учебного года).

3. Должностные инструкции по охране труда работников образовательного учреждения с их личными подписями (доведение под роспись производится ежегодно).

4. Журнал вводного инструктажа и инструктажей на рабочем месте учащихся. Следует подчеркнуть, что все инструктажи школьников по безопасным приемам труда должны быть соответствующим образом оформлены в журналах по технике безопасности.

Эти обстоятельства всегда принимаются во внимание в первую очередь при расследовании несчастного случая, происшедшего в учебно-производственных мастерских.

12. Методы трудового и профессионального обучения

Развитие и коррекция в учебно-воспитательном процессе строится на продуманной и четко организованной системе постановки целей и задач урока. Выработаны следующие общие требования к организации формирования знаний школьников:

- доступность изучаемого материала по содержанию и объему для определенной группы учащихся;

- формирование готовности школьников к усвоению знаний;

- опора на предметную и изобразительную наглядность;

- связь новых сведений с ранее усвоенным материалом;

- эффективность объяснения (доступность речи учителя, его личность, выразительность, эмоциональность, доказательность, оптимальный темп и продолжительность объяснения);

- проведение упражнений на совершенствование устных и письменных высказываний учащихся;

- систематичность повторения, основанного на варианности;

- контроль процесса и конечного результата усвоения знаний.

Развитие трудовых навыков у школьников с особыми образовательными потребностями возможно только при наличии специальной подготовки учащихся, опоры на их возможности (природные и социальные задатки), учете состояния

здоровья.

Словесные методы

Рассмотрим словесные методы подробнее. Словесные методы изложения учебного материала являются наиболее важными в процессе преподавания в коррекционной школе. Именно словесные методы способствуют установлению контакта педагога и учащегося, что в свою очередь, приводит к оптимизации процесса усвоения знаний. Помимо этого, слово учителя является образцом устной речи для учащихся, углубляет понимание речи окружающих, расширяет словарный запас детей. Так как значение учительской речи в процессе обучения очень высоко, к устному изложению учителем учебного материала предъявляются некоторые требования:...