**Роль «Второстепенных уроков» в системе 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 систему технологической преобразующей деятельности челове-тва, на ее результаты, последствия и на тенденции ее развития;

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

Эти задачи, объективно связанные с будущим социально-эко-

мическим состоянием общества, приходится решать в условиях

рмирования не только нарождающихся рыночных отношений,

и реформирования системы образования. Вот почему методологии организации и содержанию трудового обучения школьников нужно уделять самое пристальное внимание.

*Техно­логия* определяется как *наука о преобразовании и исполь­зовании материи, энергии и информации в интересах и по плану человека.* В школе «Технология» — интегративная образовательная область, синтезирующая научные зна­ния из курсов математики, физики, химии, биологии и показывающая их использование в промышленно­сти, энергетике, связи, сельском хозяйстве и других направлениях деятельности человека.

Но сфера воздействия уроков технологии видится гораздо шире, чем техническое и естественно-научное просвещение. Именно преобразовательная суть пред­мета «Технология» делает приоритетными в работе учи­теля следующие задачи: сформировать у своих учени­ков социальную позицию полноправных и ответствен­ных хозяев жизни; помочь им в будущем адаптировать­ся к жестким требованиям, предъявляемым рыночной экономикой; стать «авторами» формирующейся соци­ально-экономической среды России.

**Стратегия единого образовательного пространства и место в ней технологической культуры**

Само понятие «технология», введенное в название нового учеб­ного предмета, несет совершенно иное содержание, чем прежде (представление о способах получения и преобразования сырья, материалов и т.д.). Современное применение понятия «техноло­гия» охватывает как материальный, так и социальный, духовный аспекты человеческой деятельности, тесно взаимосвязанные меж­ду собой. Авторы «Концепции формирования технологической культуры молодежи в общеобразовательной школе» (П.Р.Атутов, О.А.Кожина, В.П.Овечкин, В.Д. Симоненко, Ю.Л.Хотунцев) *определяют технологию как область знаний, методов и средств, ис­пользуемых для оптимального преобразования и применения материи (материалов), энергии и информации по плану и в интересах челове­ка, общества, окружающей среды.* Изучение средств и методов этих преобразований направлено в конечном счете на развитие лично­сти, ее преобразующего мышления.

Человечество подошло к черте, когда деятельность оценивается прежде всего по ее социальным, экологическим, экономическим и другим последствиям.

Таким образом, формирование технологической культуры пред­полагает сознательное овладение системой методов и средств пре­образовательной деятельности по созданию материальных и ду­ховных ценностей. Оно предусматривает изучение современных и перспективных энерго- и материалосберегающих, безотходных тех­нологий преобразования материалов, энергии и информации в сферах производства и услуг с использованием ЭВМ, учет соци­альных и экологических последствий применения принятой тех­нологии, использование психологии общения и культуры челове­ческих отношений в повседневной деятельности, определение потребностей в конкретной продукции и возможностей ее реали­зации. Тогда понятие «подготовка школьников к будущей самосто­ятельной трудовой жизни» приобретает требуемое наполнение и становится ясной стратегия единого образовательного простран­ства, ее нацеленность.

**Интерпретация учебных разделов и видов деятельности в соответствии с обязательным минимум содержания**

Содержание предмета «Технология» предусматривает пять основ­ных разделов (включая черчение), по каждому из которых разра­ботан свой базовый модуль, и пять разделов (информационные технологии; художественная обработка материалов; основы пред­принимательства; профессиональное самоопределение; основы про­ектирования), содержание модулей у которых также определено, но они не имеют самостоятельного статуса. Это означает, что при создании региональных или авторских программ вошедший в них материал и отводимое на его изучение учебное время должны быть рассредоточены и интегрированы в разделы, связанные с техно­логиями обработки материалов или пищевых продуктов, сборкой и соединением деталей и узлов, преобразованием энергии, управ­лением машинами и т.п. Таким образом, *учителям предоставляет­ся право самим определять место изучения того или иного материала на протяжении всего периода обучения* учащихся с V по IX классы и детально распределять его по темам и фрагментам каждого раздела учебного материала.

Из этого следует, что примерный характер программы по тех­нологии, значительная свобода в отборе учебного материала с уче­том региональных и местных особенностей, подготовленности учи­теля, пожеланий учащихся и их родителей создают благоприятные условия для дифференциации и индивидуализации обучения. При этом нельзя забывать о таком важном ориентире как требования к обязательному уровню знаний и умений школьников. Без выполнения этого условия невозможно сохранить единое образователь­ное пространство учебного предмета. Учитель технологии при от­боре учебного материала, интерпретации учебных разделов и ви­дов деятельности должен постоянно помнить, что образователь­ная область «Технология» входит в федеральный компонент базис­ного учебного плана. Она вводит учащихся в такие важные для каждого человека сферы жизни, как производство, реализация и потребление материальных и духовных благ, культура труда, быта, профессиональное самоопределение в условиях перехода страны к рыночной экономике, открывает наибольшие по сравнению с другими областями школьного образования возможности для тру­дового и творческого становления личности. Нельзя забывать и о том, что это фактически единственная образовательная область в учебном плане, которая формирует невербальную сферу челове­ка, столь же важную, как и вербальная.

Таким образом, *основной документ — программа* — *не является для учителя догмой.* Школьный учитель имеет право на ее широ­кую коррекцию с учетом различных факторов: материальной базы учебного заведения, своих пристрастий и наклонностей учащих­ся, технических возможностей и целесообразности, и т.п. Важно лишь, чтобы при внесении изменений в базовую программу, ее коррекции или переработке в авторскую программу были соблю­дены следующие правила.

1. Предлагаемая программа основывалась на базовой и преду­сматривала, что основная часть учебного времени (не менее 70 %) отводится на практическую деятельность — овладение общетрудо-ными умениями и навыками.

2. Переработанная программа должна в обязательном порядке быть утверждена методическим объединением (по профилю). При этом учитывается, что базовое содержание предмета содержит федеральный компонент — минимальный стандарт базового инва­риантного курса, а дополнительные вариативные курсы допро-фессиональной и профессиональной подготовки могут выбирать­ся из представленного далее списка (см. таблицу 1).

Следует постоянно помнить, что авторские (рабочие) програм­мы могут расширять обязательный минимум, но не сокращать или урезать его. Для учителя технологии выбор модулей, как уже под­черкивалось, допускается в широкой трактовке сочетаний.

При реализации разделов «Технологии» в школе могут быть предложены такие варианты.

В начальной школе: технология обработки материалов (природных, бумаги, проволоки); культура дома (правила поведе­ния, сервировка стола); уход за домом (уборка, мытье посуды, уход за домашними растениями и т.д.); информационные технологии (обучающие игры на ПЭВМ при наличии дисплейного класса); вы-полнение индивидуальных творческих проектов. Для реализации мо дуля «электротехника" нужны простейшие электроконструкторы, для модуля «элементы техники» — механические конструкторы.

В средней школе: технология обработки конструкцион­ных материалов и элементы машиноведения; культура дома, тех­нологии обработки ткани и пищевых продуктов; художественная обработка материалов; строительные и ремонтно-отделочные ра­боты; информационные технологии (при наличии дисплейного класса); выполнение проектов.

В старших классах: домашняя экономика и основы пред­принимательства; производство и окружающая среда; обществен­ное производство и профессиональное самоопределение; инфор­мационные технологии (при наличии дисплейного класса); худо­жественная обработка материалов; техническое творчество; введе­ние в художественное конструирование (по выбору); выполнение проектов.

Структурная модель изучения учащимися I—XI классов обще­образовательных школ образовательной области «Технология» пред­ставлена в таблице 1.

**Структурная модель изучения образовательной области «Технология» учащимися I—XI классов общеобразовательных школ**

**Таблица 1**

|  |  |
| --- | --- |
| **Базовый инвариантный курс, минимальный стандарт** | **Дополнительные вариативные курсы**  **допрофессиональной и**  **профессиональной подготовки** |
| Технология обработки конструк­ционных материалов и элементы машиноведения. Электрорадиотехнология. Информационные технологии. Графика. Культура дома. Ткани и пищевые продукты. Строительные ремонтно-отделоч-ные работы.  Общественное производство и профессиональное самоопреде­ление.  Производство и окружающая среда.  Домашняя экономика и основы предпринимательства. Техническое творчество. Художественная обработка материалов.  Введение в художественное конструирование.  Теоретическое изучение — до 30% учебного времени. Практические и лабораторные работы — 70%. Индивидуальные творческие проекты — 10% (начиная с **II** класса). | Художественный труд.  Домоводство (для девушек).  Домоводство (для юношей).  Хозяйка дома.  Хозяин дома.  Технология деревообработки.  Технология обработки ткани.  Технология обработки пищевых  продуктов.  Технология обработки металлов.  Электромонтажные работы.  Ремонтно-строительные работы.  Художественное конструирование.  Художественно-оформительские  работы.  Технология изготовления  продуктов растениеводства.  Технология изготовления  продуктов животноводства.  Строительные работы.  Робототехника.  Техника в быту.  Радиотехника.  Предпринимательство.  Автомобиль.  Техника в фермерском хозяйстве.  Домашняя экономика.  Народные ремесла и промыслы.  Декоративно-прикладное и  техническое творчество. |

При разработке своего, авторского варианта программы важно иметь в виду, что изучение отдельных элементов должно предпо­лагать ознакомление учащихся с многообразием современного мира техники и развитие творческих способностей школьников. Выбор практических работ должен учитывать региональный фактор и ма­териальное обеспечение.-

**Методика преподавания технологии как область педагогических знаний.**

Процесс трудового обучения сложен и многогранен. Особенно сегодня, когда поставлена задача формирования у школьников комплексных технических, технологических и экологических пред­ставлений о производстве, непросто осуществить выбор рацио­нальных методов преподавания.

Между тем, как ни парадоксально это прозвучит, методика тру­довой подготовки — одно из самых молодых направлений в педа­гогической науке. Хотя подготовка профессиональных преподава­телей труда ведется в стране уже более тридцати лет, надо при­знать, что существуют сложности в решении специфических учеб­ных задач, обусловленные недостаточной проработкой методоло­гических основ. Вместе с тем методика трудового обучения как отрасль педагогической науки развивается очень быстро, и это находит отражение в практике работы школ. Характерно, что в методике преподавания технологии, как в любой науке, присут- j ствовали этапы разрешения различных противоречий, отрицания старых догм и установок, борьбы с неверными толкованиями. При­ходится с трудом искоренять понятие технологии как узкой дис-циплины, ломать установку на понимание технологии как моно­науки, общей для всей территории России. В корне неверно было и противопоставление «нарождающейся» технологии «отмирающе­му» трудовому обучению.

В настоящее время образовательная область «Технология» фор­мируется как наука, предметом которой является содержание, фор­мы и методы обучения учащихся средствам преобразования мате­риалов, сырья, энергии и информации в нужный человеку продукт. Данная концепция опирается на результаты ранее проведенных пе­дагогических исследований, и прежде всего по таким проблемам:

• оптимизация процесса обучения (Ю. К.Бабанский);

• теория содержания образования (И.Я.Лернер, М.Н.Скаткин);

• деятельно-личностный подход к формированию личности (Л.Н.Леонтьев, Б.Ф.Ломов, А.А.Бодалев);

• системный подход к профессиональной подготовке и индиви­дуализации воспитания (В.Д.Шадриков);

• трудовая подготовка как интегрированный процесс (В. А. По­ляков);

• структура творческого процесса, пути и средства включения учащихся в творческую деятельность (Г. С.Альтшуллер, Т. В. Куд­рявцев, С.Н.Архангельский, П.М.Андрианов, В.Д.Путилин);

• классификация профессий по ведущему предмету труда (Е.А.Климов);

• теория функциональной природы политехнических знаний (П.Р.Атутов и др.).

Эти исследования обеспечивают преемственность трудового обучения и технологии.

Находясь в положении предмета, способного интегрироваться н целую гамму дисциплин, весьма значительных, жизненно важ­ных, технология не ограничивается чисто обработочными процес­сами. Культура труда, информационные технологии, графика, эко­номика и предпринимательство, экология, профориентация, нрав­ственное и патриотическое воспитание — все это призвано рабо­тать на единые цели. А цели эти формулируются достаточно ясно — это повышение технологической культуры общества, являющееся условием разумного удовлетворения потребностей и бережного использования ограниченных ресурсов.

***Методика преподавания технологии как область педагогических знаний*** предполагает выделение следующих направлений в де­ятельности школьного учителя.

1. *Обоснование задач трудового обучения.* Необходимость раскры­тия их воспитательного и образовательного значения связана с тенденциями развития науки и техники, требованиями современ­ного производства к трудовой подготовке молодежи. Технология, рассматриваемая как сфера производства и как отрасль знаний, охватывает материальный и социальный аспекты человеческой деятельности. Показывать тесную взаимосвязь между ними — зна­чит формировать у подрастающего поколения идеологию преобра-ювательной продуктивной творческой деятельности.

2. *Обоснование содержания учебного материала.* Это одна из важнейших проблем, решаемых как методическая задача учите­лями технологии и предпринимательства. Речь идет не только о вычленении из больших объемов знаний, накопленных человече-ством в различных областях деятельности, тех, которые позволят дать школьникам наиболее ясные представления о теоретических основах и практике производственных процессов. Методические аспекты систематизации учебного материала, превращения зна­ний и умений, по крупицам рассматриваемых на уроках техноло­гии, в стройную структуру, владея которой школьник получает достаточную профессиональную подготовку, — сложная дидакти­ческая задача. Решить, какой материал имеет наибольшую воспи­тательную и образовательную ценность, способен только учитель, овладевший критериями его отбора. Выработка таких критериев и входит в задачи методики.

3. *Организация процесса обучения.* Отдельное направление, где методика играет главенствующую роль. По существу это — четкое выделение деятельности учителя и деятельности учеников, орга­нически связанных между собой. Принципы и способы построе­ния учебного процесса при преподавании технологии, хотя и име­ют много общего с преподаванием других школьных предметов, отличаются рядом специфических факторов. Сюда входит и отбор основных форм организации работы учащихся, и особые требо­вания к выполнению безопасных приемов труда, и научная орга­низация рабочего места, и соблюдение технологической дисцип­лины.

Таким образом, профессионализм учителя технологии во мно­гом определяется уровнем его методической подготовки. Наиболее эффективные пути и средства для решения учебно-воспитатель­ных задач могут быть найдены (иногда интуитивным путем) в ито­ге длительной школьной деятельности, а могут стать результатом освоения достижений педагогической науки. Ясно, наверное, сколь важна вторая составляющая.

**Творческий проект как инструмент формирования необходимых качеств личности.**

Слово «творчество» происходит от слова «творить». Творчество противостоит шаблону, тупости, отсталости, оно возбуждает по­требность в знаниях, усиливает работу мысли, вводит человека в радостную атмосферу непрестанного поиска, создания духовных и материальных ценностей.

Важным элементом учебной программы «Технология» является творческий проект, выполняемый каждым школьником со II по XI класс ежегодно.

Вместе с тем разговор о методических аспектах выполнения про­ектов школьниками требует предварения. Говоря об инерции мыш­ления, стоит напомнить: таковая живет и в школе, где до сих пор слово «дети» часто ассоциируется с понятием «несмышленыши». Это одно из самых распространенных наших взрослых заблуждений.

Дети обладают раскованным воображением, незашоренным, еще не ограниченным психологическими барьерами, которые мы, такие «опытные«, часто сами воздвигаем перед своей мыслью. Пыт­ливый ум юных направлен на все, что окружает нас, в том числе к таким объектам, где традиции кажутся незыблемыми.

Проект — это творческая, завершенная работа, соответствую­щая возрастным возможностям ребенка и избранная им самостоя­тельно и добровольно. Выполняя проекты, дети участвуют в выяв­лении потребностей семьи, школы, общества в той или иной про-дукции и услугах, в оценке имеющихся технических возможно­стей и экономической целесообразности, в разработке конструк­ции и технологии изготовления продукции, в производстве и реа­лизации. Цель проектирования — сформировать систему интеллек­туальных и общетрудовых знаний и умений, способствовать твор- I ческому развитию (см. схему 1).

Схема 1

**Творческая составляющая в работе над проектом** (по Л. М. Иляевой)

Без его помощи учащийся не сможет довести работу до логическо­го завершения.

Педагогическое руководство проектной деятельностью сводит- ]

ся **к** следующему:

• организации и подготовке учебно-материальной базы;

• разработке дидактического материала;

• подбору творческих заданий для предложения их школьникам;

• наблюдению за ходом работы учащихся и стимулирование учеб­но-трудовой деятельности;

• оценке учебно-трудовой деятельности.

Как хорошо видно, кроме контролирующей функции, провер­ка и оценка учителем знаний, умений и навыков, проявленных при выполнении проектов, должна выполнять обучающую и вос-i питывающую функции.

Вместе с тем реалии жизни показывают: некоторые школьники не смогут выполнить творческие проекты. Им можно предложить творческие задания по образцу. Такой подход гуманистичен, он не травмирует ребенка, не заставляет страдать его от ощущения соб-стненной несостоятельности.

Совместная работа учащегося и учителя, составляющая проект-нос обучение, осуществляется как сознательное регулирование сложными компонентами — психологическими, организационны-ми, методическими. От степени подготовленности к подобной дея-тсльности учителя технологии и предпринимательства во многом зависят результаты учащихся.

при проектном обу­чении?

**Межпредметные связи**

Готовясь к занятиям, учитель должен тщательно продумывать межпредметные связи - и умело раскрывать их в процессе обучения.

В разделе материаловедения, например, предусматривается ознакомление учащихся VI класса с хлопчатобумажными и льняными тканями. Из курса ботаники они уже имеют некоторые знания о хлопке и льне, поэтому часть объяснения лучше построить в вопросо-ответной форме. Затем можно напомнить учащимся об изготовлении льняных тканей еще в древности, о том, что лен называли «русским золотом», а российские купцы продавали льняные ткани даже в Индию. Рассказывая о хлопке, можно сообщить, что его издавна выращивали в Узбекистане. Русские купцы закупали его и увозили на верблюдах. Их путь проходил по пустыне. За долгую дорогу качество хлопка значительно снижалось.

Такие сведения заинтересовывают учащихся, побуждают их к изучению истории своей страны, родного края.

При построении чертежей выкроек швейных изделий выполняются расчеты по формулам. Надо обратить внимание учащихся на применение постоянных и переменных величин. Так, ширина сетки для построения чертежа рассчитывается по формуле: ВВ1 = Сг:2+Пг. Школьники без труда заметят, что величина Сг — переменная, а Пг (прибавка) у всех одинаковая и, значит, постоянная. Они также применяют на прак­тике знания о перпендикуляре, прямом угле, параллельных прямых, делении угла пополам, построении сопряжений. Поэтому на уроке должны быть справочные таблицы, по которым учащиеся сами найдут необходимые им данные для расчетов.

Знания математики можно использовать и для создания проблемных ситуаций. Например, при раскрое клешевых юбок «солнце» или «полусолнце» учащиеся строят линию низа по окружности. Уместно предложить им подумать, какую длину надо отложить для подгиба нижнего среза. Сравнивая разные предложения, школьницы придут к выводу, что подгиб среза должен составлять не более 0,5—0,7 см, иначе образуются сборки и подшивку выполнять будет неудобно. Учитель может спросить их: почему образуются сборки; у какой окружности: с меньшим или большим радиусом — длина больше? Вспомнив о прямо пропорциональной зависимости длины окружности от радиуса, девочки дадут правильный ответ.

После построения чертежей основы платья и ру­кава можно предложить учащимся ответить на следующие вопросы: почему для спинки и переда делается только половина чертежа? Почему чертеж рукава выполняется полностью? При затрудне­нии можно задать наводящий вопрос: какие вы знаете симметричные фигуры?

При вырезании выкроек из бумаги и картона учащиеся используют различные ножницы. Чтобы помочь в правильном их выборе, можно задать вопрос: какими ножницами легче резать картон, бумагу? Опробовав ножницы, они без труда на­ходят разницу и делают вывод: там, где надо приложить больше усилий, необходимы ножницы с короткими лезвиями, и наоборот («золотое пра­вило» механики из курса физики).

Связь с наукой осуществляется и при изучении швейных машин. В VIII—IX классах при повторе­нии материала можно задать школьницам такие вопросы: какие движения совершают колесо, игла, нитепритягиватель? Как осуществ­ляется передача движения от педали к махо­вому колесу у ножной швейной машины?

В поисках интересных форм усвоения знаний, формирующих технологическую грамотность, инициативу, самостоятельность и творчество, я остановилась на методе учебных проектов.

Метод проектов в современных условиях является средством реализации идеи о соединении обучении школьников с производительным трудом. Проектная деятельность интегрирует в себе учебную и профессиональную деятельности.

В процессе выполнения проектов учащиеся погружаются в творчество, у них формируются эстетические чувства, идеалы и творческие способности, широко применяются межпредметные связи.

Проектная деятельность является связующим звеном между теорией и практикой в образовании школьников.

Метод проектов позволяет научить ребят подходить к любой работе осознанно, проявлять смекалку и воображение, не бояться трудностей и обязательно доводить начатое дело до конца, декоративное творчество раскрывает творческий потенциал каждого ребёнка.

Итогом такой деятельности является участие учащихся с изделиями в школьных и городских выставках, внеклассных мероприятиях, где просматривается работа не только учащегося, но и учителя.

**Литература**

Кругликов Г.И. **Методика преподавания технологии с практикумом**. Москва «Академия», 2002.