



**А.М. Уколова**



**МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ  
ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО ТРУДА**

Учебно-методическое пособие

ISBN 978-5-4217-0188-0



9 785421 701880

Курганский  
государственный  
университет



редакционно-издательский  
центр  
43-38-36



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

КУРГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**А.М. Уколова**

**МЕТОДИКА  
ПРЕПОДАВАНИЯ ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО ТРУДА**

**Учебно-методическое пособие**

Курган 2013

УДК 371.31  
ББК Ч - 426.30  
У 41

### Р е ц е н з е н т ы

**Ушакова Н.Н.**, ученый секретарь ИРОиСО, канд.пед.наук, доцент

**Старцева М.А.**, доцент кафедры профессионально-технологического образования ШГПИ, канд.пед.наук.

*Печатается по решению методического совета Курганского государственного университета.*

У41 **Уколова А.М.** Методика преподавания обслуживающего труда: Учебно-методическое пособие. – Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2013. – 158 с.

Учебное пособие содержит материалы лекционных и практических занятий, задания для самостоятельной работы и контрольно-измерительные материалы по дисциплине «Методика преподавания обслуживающего труда».

Пособие составлено в соответствии с рабочей программой дисциплины «Специальная подготовка учителя технологии и предпринимательства». Адресовано студентам, обучающимся по специальности 050502 «Технология и предпринимательство». Может быть полезно практикующим учителям и педагогам дополнительного образования.

Рис. - 11, библиограф. - 16 названий

ISBN 978-5-4217-0188-0

© Курганский  
государственный  
университет, 2013  
© Уколова А.М., 2013

## ВВЕДЕНИЕ

В современных условиях развития мировой цивилизации ключевая роль в обеспечении национальной безопасности принадлежит средней общеобразовательной школе. Средняя школа должна заложить основы гуманитарной, естественнонаучной и технологической культуры молодежи. Широта и уровень общего среднего образования определяют качество подготовки специалистов в средних и высших учебных заведениях. Внедрение курса «Технология» в систему образования и использование так называемого свободного технологического пространства в процессе внеклассной и внешкольной трудовой деятельности дадут возможность перейти от традиционного и во многом бессистемного аккумулирования знаний к умению осмысленно реализовывать их в творческой, продуктивной деятельности.

«Технология» в школе — интегрирующая, системообразующая образовательная область, показывающая применение гуманитарных и естественнонаучных знаний, элементов гуманитарной и естественнонаучной культуры, полученных при изучении других образовательных областей в практической деятельности человека. «Технология. Обслуживающий труд» является одним из направлений этой образовательной области. Принципиально важная особенность «Технологии» - ее направленность на формирование у учащихся технологической культуры, их подготовка к самостоятельной жизни, к трудовой деятельности, воспитание широко образованного, творческого, инициативного и предприимчивого человека.

Представляется, что реализация программы «Технология» в школах России позволит сформировать разносторонне развитого, самостоятельного, делового человека, способного намечать реальные цели, находить пути их достижения, добиваться конечных результатов на благо себе и обществу. Но поскольку личность воспитывается личностью, то учитель технологии и предпринимательства сам должен обладать соответствующими качествами.

Эффективность образовательного процесса зависит от создания эффективной образовательной многомерной среды, учитывающей индивидуальные различия, склонности и запросы учащихся, региональные особенности, а также от подготовленности и компетентности учителей технологии. Профессионализм учителя технологии во многом определяется уровнем его методической подготовки.

Данное пособие содержит материалы лекционных и практических занятий, задания для самостоятельной работы и контрольно-измерительные материалы по дисциплине «Методика преподавания обслуживающего труда», которая относится к предметам специальной подготовки учителя технологии и предпринимательства. Целью дисциплины является формирование методической готовности преподавания образовательной области «Технология» по направлению «Технология. Обслуживающий труд».

Дисциплина рассматривает содержание, особенности обучения, методические приемы и дидактические средства преподавания обслуживающего труда.

# 1. ПРЕДМЕТ И ЗАДАЧИ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО ТРУДА

Методика преподавания обслуживающего труда является одной из составляющих общей методики преподавания технологии.

Методика - совокупность конкретных приемов, способов, техник педагогической деятельности в отдельных образовательных процессах.

Методика, как специальная отрасль педагогических знаний, получила развитие с 1789 г., в период реформирования народной школы России. Уже к 1800 г. было создано более 70 учебно-методических пособий. С 1846 г. появляются первые научно-обоснованные программы трудового обучения благодаря методическому творчеству русских инженеров В.П. Маркова и Д.К. Советкина.

В настоящее время развитие методики преподавания технологии происходит по двум относительно самостоятельным направлениям. Первое направление - развитие методики общей методики технологии. Второе направление - относительно самостоятельное развитие частных методик преподавания основных направлений и разделов образовательной области «Технология», таких как технический труд, обслуживающий труд, графика, культура дома и другие.

Методические знания являются неотъемлемой частью профессиональной деятельности учителя технологии. Дисциплина «Методика преподавания обслуживающего труда» относится к учебным дисциплинам специализации. Преподавание строится на основе межпредметных связей с дисциплинами общепрофессиональной и предметной подготовки, таких как «Теория и методика обучения технологии и предпринимательства», «Современные средства оценивания результатов обучения», «Основы производства» и других, а также с учетом концептуальных основ технологической подготовки школьников.

Объектом познания методики преподавания обслуживающего труда является процесс обучения обслуживающему труду в общеобразовательных школах.

Предмет методики преподавания обслуживающего труда - это относительно самостоятельная ветвь педагогических знаний и умений о конструировании, применении и развитии специальных средств обучения, с помощью которых осуществляется регуляция обучающей деятельности учителя обслуживающего труда и когнитивной деятельности учащихся по формированию технологических знаний и умений и развитию обучаемых.

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 преобразовательной 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 человечеством 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, но 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.

На основе анализа выделенных направлений сформулированы задачи методики преподавания обслуживающего труда.

Усвоить:

- содержание учебного материала направления «Технология. Обслуживающий труд»;
- учебно-методическое обеспечение направления;
- методику обучения разделам обслуживающего труда;
- современные средства контроля и оценивания результатов обучения.

Уметь:

- определять оптимальное содержание, цели и задачи обучения обслуживающему труду;
- осуществлять деятельностный личностно-ориентированный подход обучения разделам обслуживающего труда;
- использовать современные научно обоснованные приемы, методы и средства обучения;
- применять современные средства контроля и оценивания результатов обучения.

## **2. СОДЕРЖАНИЕ НАПРАВЛЕНИЯ «ТЕХНОЛОГИЯ. ОБСЛУЖИВАЮЩИЙ ТРУД»**

Главной целью технологии является содействие в подготовке учащихся к самостоятельной трудовой жизни, обеспечение и развитие их функциональной и технологической образованности, воспитание трудовых, гражданских и патриотических качеств личности, формирование гуманистически ориентированного мировоззрения, их профессиональное самоопределение в условиях рынка труда. С целью учета интересов и склонностей учащихся, возможностей образовательных учреждений, местных социально-экономических условий обязательный минимум содержания основных образовательных программ изучается в рамках одного из трех направлений: «Технология. Технический труд», «Технология. Обслуживающий труд» и «Технология. Сельскохозяйственный труд». Каждое из трех направлений технологической подготовки обязательно включает в себя кроме того следующие разделы: «Электротехнические работы», «Технологии ведения дома», «Черчение и графика», «Современное производство и профессиональное образование». Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит на этапе основного общего образования 245 часов для обязательного изучения каждого направления образовательной области «Технология», в том числе в 5, 6 и 7 классах по 70 часов, из расчета 2 учебных часа в неделю, в 8 классе – 35 часов. В 9 классе изучение технологии осуществляется за счет часов национально-регионального компонента и компонента образовательного учреждения. В школе выделяются три уровня технологического образования:

I - введение в технологические процессы (1-4 классы)

II - основы технологической подготовки (5-9 классы)

III - профильная технологическая подготовка (10-11 классы)

Направление «Технология. Обслуживающий труд» включает базовые разделы «Создание изделий из текстильных и поделочных материалов», «Кулинария», обеспечивает достижение следующих **целей**:

- **освоение** технологических знаний, основ культуры созидательного труда, представлений о технологической культуре на основе включения учащихся в разнообразные виды трудовой деятельности по созданию лично или общественно значимых изделий;
- **овладение** общетрудовыми и специальными умениями, необходимыми для поиска и использования технологической информации, проектирования и создания продуктов труда, ведения домашнего хозяйства, самостоятельного и осознанного определения своих жизненных и профессиональных планов; безопасными приемами труда;
- **развитие** познавательных интересов, технического мышления, пространственного воображения, интеллектуальных, творческих, коммуникативных и организаторских способностей;
- **воспитание** трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремленности, предприимчивости, ответственности за результаты своей деятельности; уважительного отношения к людям различных профессий и результатам их труда;
- **получение** опыта применения политехнических и технологических знаний и умений в самостоятельной практической деятельности.

Независимо от изучаемых технологий содержанием программы по направлению «Технология. Обслуживающий труд» предусматривается изучение материала по следующим сквозным образовательным линиям: культура и эстетика труда; получение, обработка, хранение и использование информации; основы черчения, графики, дизайна; элементы домашней и прикладной экономики, предпринимательства; знакомство с миром профессий, выбор жизненных, профессиональных планов учащимися; влияние технологических процессов на окружающую среду и здоровье человека; проектная деятельность; история, перспективы и социальные последствия развития технологии и техники. Содержание направления представлено в примерном сводном учебно-тематическом плане (табл. 1).

### **Обязательный минимум содержания раздела**

#### **«Создание изделий из текстильных и поделочных материалов»**

Организация рабочего места. Соблюдение правил безопасного труда при использовании инструментов, механизмов и машин. Выбор тканей, трикотажа и нетканых материалов с учетом их технологических, гигиенических и эксплуатаци-

онных свойств для изготовления швейных изделий. Конструирование одежды. Измерение параметров фигуры человека. Построение и оформление чертежей швейных изделий. Современные направления моды в одежде. Выбор индивидуального стиля в одежде. Моделирование простейших видов швейных изделий. Художественное оформление и отделка изделий. Подготовка выкройки к раскрою. Копирование готовых выкроек. Изменение формы выкроек с учетом индивидуальных особенностей фигуры. Подготовка текстильных материалов к раскрою. Рациональный раскрой. Технология соединения деталей в швейных изделиях. Выполнение ручных и машинных швов. Устройство, регулировка и обслуживание бытовых швейных машин. *Современные материалы, текстильное и швейное оборудование\**. Проведение примерки. Выявление дефектов при изготовлении швейных изделий и способы их устранения. Выполнение влажно-тепловой обработки в зависимости от волокнистого состава ткани. Контроль и оценка готового изделия. Традиционные виды рукоделия и декоративно-прикладного творчества, народные промыслы России. Изготовление изделий с использованием технологий одного или нескольких промыслов (ремесел), распространенных в районе проживания. Проектирование полезных изделий с использованием текстильных или поделочных материалов. Оценка материальных затрат и качества изделия. Профессии, связанные с обработкой конструкционных и поделочных материалов.

### **Обязательный минимум содержания раздела «Кулинария»**

Санитарные требования к помещению кухни и столовой. Выполнение правил санитарии и гигиены при обработке пищевых продуктов. Профилактика пищевых отравлений. Рациональное размещение оборудования кухни. Безопасные приемы работы. Оказание первой помощи при ожогах. Планирование рационального питания. *Пищевые продукты как источник белков, жиров, углеводов, витаминов, минеральных солей*. Хранение пищевых продуктов. Домашняя заготовка пищевых продуктов.

Кулинарная обработка различных видов продуктов. Приготовление холодных и горячих блюд, напитков, хлебобулочных и кондитерских изделий. *Традиционные национальные (региональные) блюда*. Оформление блюд и правила их подачи к столу. Сервировка стола. Правила поведения за столом. *Разработка учебного проекта по кулинарии*. Влияние технологий обработки пищевых продуктов на здоровье человека. *Экологическая оценка технологий*. Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов.

\* Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в требования к уровню подготовки выпускников.

## Требования к уровню подготовки обучающихся

**Общеучебные умения, навыки и способы деятельности.** В результате освоения программы обучающиеся должны владеть следующими видами общеучебной деятельности:

- определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов. Комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них;
- творческое решение учебных и практических задач: умение мотивированно отказываться от образца, искать оригинальные решения; самостоятельное выполнение различных творческих работ; участие в проектной деятельности;
- приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности;
- умение перефразировать мысль (объяснять «иными словами»). Выбор и использование выразительных средств языка и знаковых систем (текст, таблица, схема, чертеж, технологическая карта и др.) в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и другие базы данных;
- владение умениями совместной деятельности: согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива;
- оценивание своей деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей.

**Общетехнологические и трудовые умения и способы деятельности.** В результате изучения технологии ученик независимо от изучаемого раздела должен:

- **знать/понимать** основные технологические понятия; назначение и технологические свойства материалов; назначение и устройство применяемых ручных инструментов, приспособлений, машин и оборудования; виды, приемы и последовательность выполнения технологических операций, влияние различных технологий обработки материалов и получения продукции на окружающую среду и здоровье человека; профессии и специальности, связанные с обработкой материалов, созданием изделий из них, получением продукции;
- **уметь** рационально организовывать рабочее место; находить необходимую информацию в различных источниках, применять конструкторскую и технологическую документацию; составлять последовательность выполнения тех-

нологических операций для изготовления изделия или получения продукта; выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения работ; выполнять технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, машин и оборудования; соблюдать требования безопасности труда и правила пользования ручными инструментами, машинами и оборудованием; осуществлять доступными средствами контроль качества изготавливаемого изделия (детали); находить и устранять допущенные дефекты; проводить разработку учебного проекта изготовления изделия или получения продукта с использованием освоенных технологий и доступных материалов; планировать работы с учетом имеющихся ресурсов и условий; распределять работу при коллективной деятельности;

- **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для получения технико-технологических сведений из разнообразных источников информации; организации индивидуальной и коллективной трудовой деятельности; изготовления или ремонта изделий из различных материалов; создания изделий или получения продукта с использованием ручных инструментов, машин, оборудования и приспособлений; контроля качества выполняемых работ с применением мерительных, контрольных и разметочных инструментов; обеспечения безопасности труда; оценки затрат, необходимых для создания объекта или услуги; построения планов профессионального образования и трудоустройства.

Требования по разделам технологической подготовки представлены в описании каждого раздела, но независимо от направления изучения технологии или выбранного раздела учащиеся должны овладеть опытом трудовой деятельности, общим для всех направлений технологической подготовки в основной школе:

- опыт изготовления лично или общественно значимых объектов труда; выбор объектов труда;
- подбор материалов и средств труда в соответствии с целями деятельности; применение инструментов и оборудования; использование безопасных приемов труда в технологическом процессе; контроль хода процесса и результатов своего труда;
- опыт организации индивидуальной и коллективной трудовой деятельности: планирование работы с учетом имеющихся ресурсов и условий; распределение работ при коллективной деятельности; рациональное размещение инструментов и оборудования;
- опыт работы с технологической информацией: поиск необходимой информации в учебной и справочной литературе, а также с использованием информационных технологий и Интернета; применение информации при решении технологических задач;

- опыт проектной деятельности по созданию материальных объектов и услуг;
- опыт оценки возможностей построения профессиональной карьеры: самодиагностика склонностей и способностей; проба сил в различных сферах профессиональной деятельности; построение планов профессионального образования и трудоустройства.

В результате изучения раздела «Создание изделий из текстильных и поделочных материалов» ученик должен:

- **знать/понимать** назначение и технологические свойства материалов; назначение различных швейных изделий; основные стили в одежде и современные направления моды; виды традиционных народных промыслов;
- **уметь** выбирать вид ткани для определенных типов швейных изделий; снимать мерки с фигуры человека; строить чертежи простых поясных и плечевых швейных изделий; выбирать модель с учетом особенностей фигуры; выполнять не менее трех видов художественного оформления швейных изделий; проводить примерку изделия; выполнять не менее трех видов рукоделия с текстильными и поделочными материалами;
- **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для изготовления изделий из текстильных и поделочных материалов с использованием швейных машин, оборудования и приспособлений, приборов влажно-тепловой и художественной обработки изделий и полуфабрикатов; выполнения различных видов художественного оформления изделий.

В результате изучения раздела «Кулинария» ученик должен:

- **знать/понимать** влияние способов обработки на пищевую ценность продуктов; санитарно-гигиенические требования к помещению кухни и столовой, к обработке пищевых продуктов; виды оборудования современной кухни; виды экологического загрязнения пищевых продуктов, влияющие на здоровье человека;
- **уметь** выбирать пищевые продукты для удовлетворения потребностей организма в белках, углеводах, жирах, витаминах; определять доброкачественность пищевых продуктов по внешним признакам; составлять меню завтрака, обеда, ужина; выполнять механическую и тепловую обработку пищевых продуктов; соблюдать правила хранения пищевых продуктов, полуфабрикатов и готовых блюд; заготавливать на зиму овощи и фрукты; оказывать первую помощь при пищевых отравлениях и ожогах;
- **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для приготовления и повышения качества, сокращения временных и энергетических затрат при обработке пищевых про-

дуктов. Консервирования и заготовки пищевых продуктов в домашних условиях; соблюдения правил этикета за столом; приготовления блюд по готовым рецептам включая блюда национальной кухни; выпечки хлебобулочных и кондитерских изделий; сервировки стола и оформления приготовленных блюд.

Таблица 1

**Примерный сводный учебно-тематический план**

Наименование разделов	Количество часов по классам				
	5	6	7	8	9
1. Кулинария	4...16	4...14	4...14	4...10	0...10
2. Создание изделий из текстильных и поделочных материалов	20..46	20..44	20..46	20..40	0...40
2.1.Рукоделие. Художественные ремесла	4...12	4...12	4...12	4...12	0...34
2.2. Элементы материаловедения	2...6	2...6	2...6	0...2	
2.3. Элементы машиноведения	4...6	4...6	4...6		
2.4.Конструирование и моделирование швейных изделий	6...8	6...8	6...8	0...8	
2.5.Технология изготовления швейных изделий	12..16	12..16	12..16	0...20	0...20
3. Технологии ведения дома	0...6	2...4	4...6	8...10	0...16
4. Электротехнические работы	0...4	2...4	2...4	2...4	0...6
5.Современное производство и профессиональное образование				0...8	
6. Творческие проектные работы	0...10	0...10	0...10	0...12	0...12
Резерв учебного времени	0...8	0...8	0...8	0...8	0...8
<b>Итого:</b>	<b>68</b>	<b>68</b>	<b>68</b>	<b>35...68</b>	<b>0...68</b>

**Компетентностный подход в обучении**

**Компетентностный подход** - это совокупность общих принципов определение целей образования, отбора содержания образования, организации образовательного процесса и оценки образовательных результатов. К числу таких принципов относятся следующие:

- содержание образования заключается в различии обучаемых способности самостоятельно решать проблемы в различных сферах и видах деятельности;
- содержание образования представляет собой дидактический адаптер социального опыта познания, мировоззрения - нравственного, политического и иных;
- организация образовательного процесса заключается в создании условий,

для формирования опыта самостоятельного решения обучаемых;

- оценка образовательных результатов основывается на анализе уровней образованности, достигнутых учащимися на определённом этапе обучения.

Компетентностный подход выдвигает на первое место не информированность ученика, а умения разрешать проблемы, возникающие в следующих ситуациях:

- 1) в познании и объяснении явлений действительности;
- 2) при освоении современной техники и технологии;
- 3) во взаимоотношениях людей, в этических нормах, при оценке собственных поступков;
- 4) в практической жизни при выполнении социальных ролей гражданина, члена семьи, покупателя, клиента, зрителя, горожанина, избирателя;
- 5) в правовых нормах и административных структурах, в потребительских и эстетических оценках;
- 6) при выборе профессии и оценке своей готовности к обучению в профессиональном учебном заведении, когда необходимо ориентироваться на рынке труда;
- 7) при необходимости разрешать собственные проблемы: жизненного самоопределения, выбора стиля и образа жизни, способов разрешения конфликтов.

Термин «**компетенция**» (в переводе с латинского - соответствие, соразмерность) имеет два значения: круг полномочий какого-либо учреждения или лица; круг вопросов, в которых данное лицо обладает познаниями, опытом.

**Компетенция** - совокупность взаимосвязанных качеств личности (знаний, умений, навыков, способов деятельности), задаваемых по отношению к определенному кругу предметов и процессов и необходимых, чтобы качественно, продуктивно действовать по отношению к ним.

**Компетентность** – владение, обладание человеком соответствующей компетенцией, включающей его личностное отношение к ней и предмету действительности.

Документами модернизации общего образования определены следующие ключевые компетенции: учебно-познавательная, ценностно-смысловая, социально-трудовая, информационная, общекультурная, коммуникативная, компетенция личностного самосовершенствования.

1. Учебно-познавательная компетенция - это совокупность компетенций ученика в сфере самостоятельной познавательной деятельности, включающих элементы логической методологической, общеучебной деятельности. Сюда входят знание и умения целеполагания, планирования, анализа, рефлексии, самооценки учебно-познавательной деятельности.

2. Ценностно-смысловая компетенция - это компетенция в сфере мировоззрения, связанная с ценностями ученика, его способностью видеть и понимать

мир, ориентироваться в нем, осознать свою роль и предназначение, уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков, принимать решения.

3. Общекультурная компетенция - круг вопросов, в которых ученик должен быть хорошо осведомлен, обладать познаниями и опытом деятельности. Знать особенности национальной и общечеловеческой культуры, духовно-нравственные основы жизни человека и человечества, отдельных народов, культурологические основы семейных, социальных, общественных явлений и традиций, роль науки и религии в жизни человека, их влияние на мир.

4. Информационная компетенция - это умения самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, а также преобразовывать, сохранять и передавать ее при помощи реальных объектов (телевизор, факс, компьютер и т.д.) и информационных технологий (электронная почта, Интернет и т.д.).

5. Коммуникативная компетенция включает знание необходимых языков, способов взаимодействия с окружающими людьми и событиями, навыки работы в группе, владения различными социальными ролями в коллективе.

6. Социально-трудовая компетенция определяется умениями анализировать ситуацию на рынке труда действовать в соответствии с личной и общественной выгодой, владеть этикой трудовых и гражданских отношений.

7. Компетенция личностного самосовершенствования направлена на освоение способов физического, духовного и интеллектуального саморазвития; на эмоциональный способ саморегуляции и самоподдержки.

Взаимосвязь видов деятельности при освоении содержания технологии и формируемых и развиваемых компетенций представлены в табл. 2.

Таблица 2

**Виды деятельности и компетенции на уроках технологии**

Виды деятельности на уроках технологии	Ключевые компетенции
1. Исследование, использование и понимание технологических систем, среды и продуктов. 2. Развитие знаний о принципах и процессах технологий	1. Учебно-познавательная. 2. Ценностно-смысловая
3. Выявление и изучение нужд и возможностей, которые могут быть удовлетворены с помощью различных технологий	1. Социально-трудовая. 2. Ценностно-смысловая

4.Создание и оценка идей по улучшению или модификации технологий в соответствии с выявленными нуждами. 5. Проектирование собственных технологий	1.Ценностно-смысловая. 2.Информационная. 3.Учебно-познавательная
6.Выбор материалов, инструментов, оборудования и выполнение работ в соответствии со стандартами качества	1.Социально-трудовая. 2.Информационная
7.Выявление взаимного влияния технологии и общества, участие в жизни технического общества	1.Ценностно-смысловая. 2.Общекультурная. 3.Коммуникативная
8.Создание оптимальных условий для развития личности и нахождение своего «Я» в процессе участия в различных видах трудовой деятельности	1.Социально-трудовая. 2.Личностного самосовершенствования
9.Изучение региональных народных ремесел; освоение субъективно-актуальных видов ремесел	1.Ценностно-смысловая. 2.Общекультурная. 3.Коммуникативная
10.Экономическая оценка технологических решений, основы предпринимательской деятельности	1.Социально-трудовая. 2.Учебно-познавательная

**Образовательная компетенция** – это совокупность взаимосвязанных смысловых ориентаций, знаний, умений, навыков и опыта деятельности ученика, необходимых для осуществления лично и социально значимой продуктивной деятельности по отношению к объектам реальной действительности (А.В. Хуторской). В соответствии с разделением содержания образования на общее метапредметное (для всех предметов), межпредметное (для цикла предметов) и предметное (для каждого учебного предмета) А.В. Хуторской предлагает трехуровневую иерархию компетенции:

- ключевые – относятся к метапредметному содержанию образования;
- общепредметные – относятся к определенному кругу учебных предметов и образовательных дисциплин;
- предметные – частные по отношению к двум предыдущим, имеющие конкретное описание и возможность формирования в рамках учебного предмета.

Применительно к содержанию обслуживающего труда трехуровневая иерархия образовательных компетенций представлена в табл. 3.

**Образовательные компетенции**

Общепредметные компетенции	Предметные компетенции / Темы программы	
	Основы материаловедения	Создание изделий из ткани
Ключевые компетенции - учебно-познавательные		
Постановка целей	Сформулировать цели по изучению основ материаловедения	Сформулировать цели по изучению технологии обработки ткани
Планирование и организация учебной деятельности	Определить последовательность действий по изучению свойств ткани	Наметить последовательность отработки кармана рамкой
Работа с инструкциями	Изучить инструкцию по определению сминаемости ткани	Выполнить инструкционные указания по отработке машинной строчки
Проводить наблюдения	Выявить, как изменяется ткань при влажно-тепловой обработке	Проанализировать действия учителя при выполнении раскроя ткани
Измерять и рассчитывать	Рассчитать усадку ткани при влажно-тепловой обработке	Измерить метраж ткани и определить ее пригодность для раскроя согласно модели

**Вопросы и практические задания**

1. Назовите и охарактеризуйте объект и предмет методики преподавания обслуживающего труда.
2. Назовите задачи методики преподавания обслуживающего труда. Соотнесите со своими образовательными целями и задачами.
3. Назовите основные направления образовательной области «Технология».
4. Назовите основные разделы направления «Технология. Обслуживающий труд».
5. В чем состоит значимость технологического проектирования?
6. Проанализируйте ключевые компетенции и выберите наиболее значимые для результативности обучения технологии.
7. Составьте фрагмент тематического плана направления «Технология. Обслуживающий труд» с учетом региональных особенностей.
8. Проанализируйте структурную модель изучения технологии и определите перечень вариативных курсов для вашего образовательного учреждения.

9. Проанализируйте виды деятельности учащихся на уроках технологии и дополните табл. 2.
10. Разработайте фрагмент трехуровневой образовательной компетенции, рассматривая содержание определенной (на выбор) темы программы. Представьте свои результаты в виде таблицы (на примере табл. 3).

### **3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ОБУЧЕНИЯ ОБСЛУЖИВАЮЩЕМУ ТРУДУ**

Многоплановость содержания направления «Технология. Обслуживающий труд» предполагает наличие в школе следующих помещений: мастерская по обработке ткани, мастерская по обработке поделочных материалов (художественная мастерская), кабинет кулинарии. При наличии свободных площадей может быть создан кабинет электротехнических работ.

**Нормативы учебных мастерских.** 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 швейной мастерской - 4 м<sup>2</sup>. Площади увеличиваются при углубленной профильной подготовке до 6-12 м<sup>2</sup>.

Учебно-производственные мастерские могут располагаться на любом этаже здания за исключением подвального. Помещения учебных мастерских должны быть светлыми, теплыми и сухими. Количество мастерских, их разнообразность 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 м<sup>2</sup>.

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 и др.

**Эргономика** — наука, изучающая функциональные возможности человека 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. Эр-

гономические факторы при организации работы в мастерских выражаются соответствием школьного оборудования росту учащихся (табл. 4).

Таблица 4

**Распределение учащихся по классам и группам роста(%)**

Классы	Группы роста учащихся, см			
	131-145	146-160	161-175	>175
5	35	60	5	
6	10	70	20	
7		55	40	5
8		30	60	10
9		15	70	15
10		10	70	20

Очень важно ознакомить школьников с необходимостью и приемами регулировки оборудования (например, высоты стола, 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 (табл. 5, рис. 1). 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.

Таблица 5

**Антропометрические данные учащихся и рекомендуемые размеры**

Наименование измерений	Группы роста учащихся, см			
	131-145	146-160	161-175	> 175
Рост (Н <sub>1</sub> )	138	153,7	168,8	179,5
Высота от пола до линии глаз стоя (Н <sub>2</sub> )	128	143,5	158	168
Высота от пола до вытянутой поднятой руки стоя (Н <sub>5</sub> )	160	180	200	220
Высота от пола до линии глаз сидя <Н <sub>4</sub>	98	109	120	128
Поперечный размер тела на уровне локтей (В <sub>1</sub> )	35,4	39	43,2	44,8
Расстояние между кончиками пальцев рук, вытянутых в стороны (В <sub>2</sub> )	138	153	169	179

Переднезадний размер грудной клетки ( $B_3$ )	17,5	19	21,4	22
Расстояние между локтями в положении письма ( $B_4$ )	56	58	62	62,5
Высота сиденья стула ( $H_5$ )	36	40	44	48
Высота рабочей плоскости ученического стола ( $H_6$ )	60	66	72	78
Высота плоскости рабочего стола ( $H_7$ ) при работе сидя				
при работе стоя (разделочный стол, плита)	60 85	71 95	80 100	

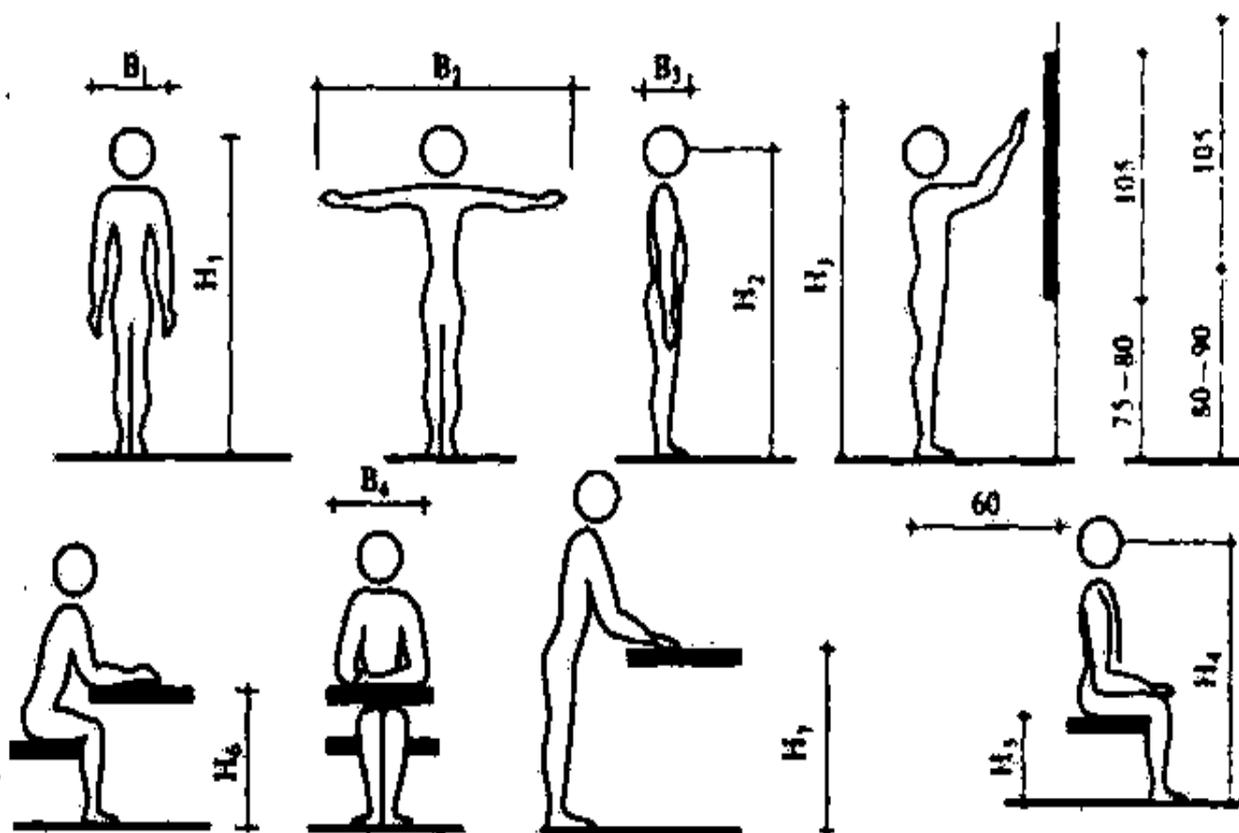


Рис.1. Антропометрические измерения

## Мастерские по обработке тканей и кулинарии

Мастерские по обработке тканей и кулинарии могут быть отдельными или совмещенными. В последнем случае для работ с пищевыми продуктами в них выделяется специальная зона (20-25 % площади).

Рабочими местами индивидуального пользования в данных мастерских являются универсальные рабочие столы со встроенными швейными машинами, укомплектованными ручным и электрическим приводами, с планшетами для инструкционных карт и укладками с инструментами. Разрешается оборудовать рабочие места индивидуального пользования одноместными и двухместными столами со светлой поверхностью из водоотталкивающего материала с установленными на них бытовыми швейными машинами с электрическим и ручным приводами.

Рабочими местами коллективного пользования являются швейные машины 51-А класса (оверлоки), гладильные доски, примерочная, электрические (газовые) плиты, мойки, разделочные и обеденные столы, а также дополнительное оборудование для организации производительного труда учащихся. При отсутствии универсальных рабочих столов в мастерской по обработке тканей устанавливается также стол или съемный щит для раскройки тканей.

Для реализации программы обслуживающего труда мастерские (кабинеты) оснащены специальным оборудованием и мебелью, размещение которых определено эргономическими требованиями. Пример планировки кабинета обслуживающего труда представлен на рис.2.

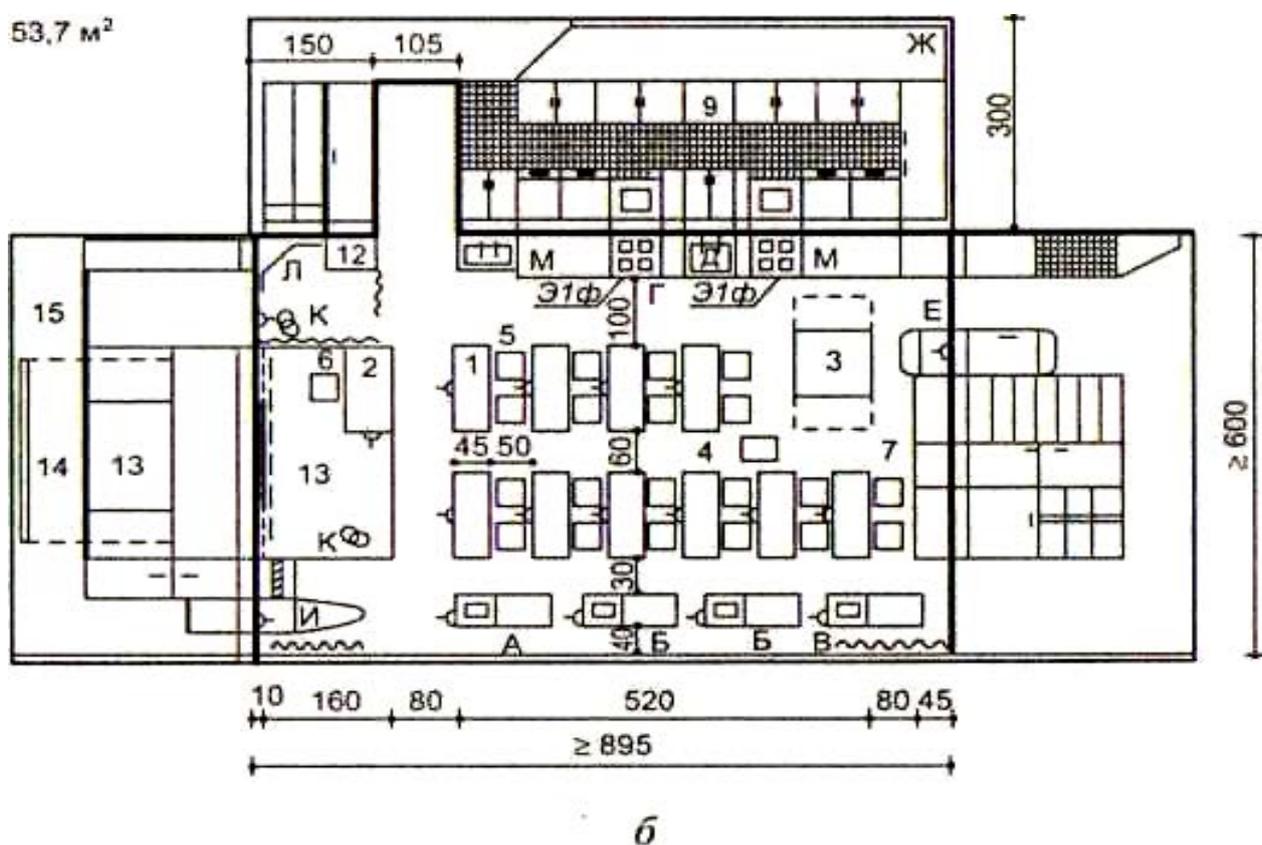
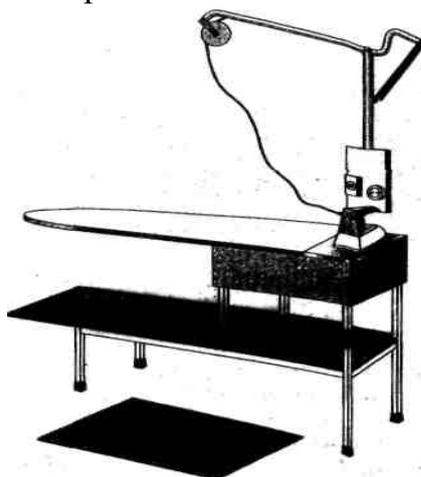


Рис. 2. Кабинет обслуживающих видов труда по обработке тканей и кулинарии для девочек 7—8 классов: б — для школ на 8, 10, 12 классов

В качестве специального оборудования и мебели использованы (рис. 2): А - бытовая универсальная швейная машина с электроприводом на подставке «Тула», Б - швейная машина с ножным приводом «Чайка-2» на подставке, В - ручная машина с электроприводом ПМЗ (МШ-2) на подставке, Г - плита электрическая четырехконфорочная ЭП-7М, Д-мойка с сушилкой для посуды, Е-холодильник «ЗИЛ» (732х640х1375), Ж-вытяжка, И-гладильная доска с приставкой, откидная, К - манекен детский 44-го размера, Л-примерочная с трельяжем, М-стол кухонный рабочий (1200х600х800), 1 - стол ученический двухместный с горизонтальной крышкой (1200х500 или 450х660), 2 - стол учителя (1200х600), 3 - стол универсальным (для сервировки и раскроя, 900х900 или 1800х900), 4 - подставка для проекционной аппаратуры передвижения (500...600х400х1000...1200), 5 - стул ученический поворотный с изменяемой высотой сидения (370х400х360...480), 6 - стул учителя поворотный (480х500х450...760), 7 - шкафы пристенные секционные (6450х450х2100), 8 - шкаф пристенный секционный навесной (4800х450х600), 9 - шкаф навесной секционный (2400х450х600), 10 - шкаф пристенный секционный (3300х450х2100), 11, 12 - шкаф пристенный секционный (750х450х2100), 13 - доска классная секционная раздвижная (1650х1050), 14 - экран свертывающийся, 15 - штанга для навески досок и таблиц.

Места для влажно-тепловой обработки (рис.3), швейные машины 51-А класса следует располагать в непосредственной близости от рабочего места учителя. К мойкам в мастерских подводится горячая и холодная вода. При отсутствии в школе горячего водоснабжения мойки оборудуются настенными электрическими или газовыми нагревателями.



*Рис. 3. Оборудование места для влажно-тепловой обработки швейных изделий*

Рабочее место учителя в мастерской по обработке тканей дополнительно оборудуется манекеном с комплектом чертежей основ швейных изделий.

Особое внимание уделяется примерным нормам расстояний между оборудованием (рис. 4).

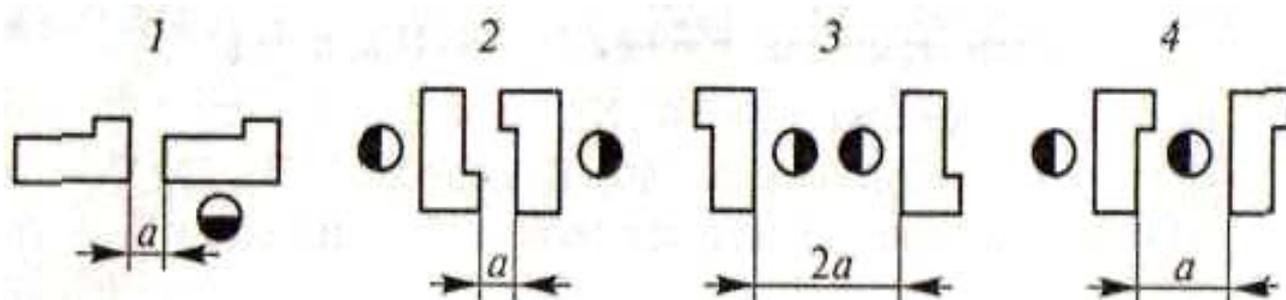


Рис. 4. Примерные минимальные нормы расстояний между оборудованием:

1 — по фронту; 2 — между тыловыми сторонами; 3 — фронтом друг к другу; 4 - в затылок. Расстояние  $a$ : для малогабаритного оборудования — 500 мм, для сред негабаритного — 600 мм, для крупногабаритного — 800 мм

Рабочее место учителя и мастерской рекомендуется располагать на возвышении - подиуме с примерными размерами 3600x2000x200 мм. Как правило, оно оборудуется классной доской с комплектом классных инструментов и устройством для аварийного обесточивания рабочих мест учащихся. В зоне рабочего места учителя рекомендуется размещать шкафы-секции для хранения учебно-наглядных пособий и инструментов. Во многих случаях учителя технологии модернизируют свои рабочие места там, где это позволяют площади и возможности (рис. 5). Подиум делают более высоким—с учетом показанных на рисунке выдвижных сидений для учащихся, — а его размеры зависят от габаритов класса. Обычно приемлемый размер 6x3 м.

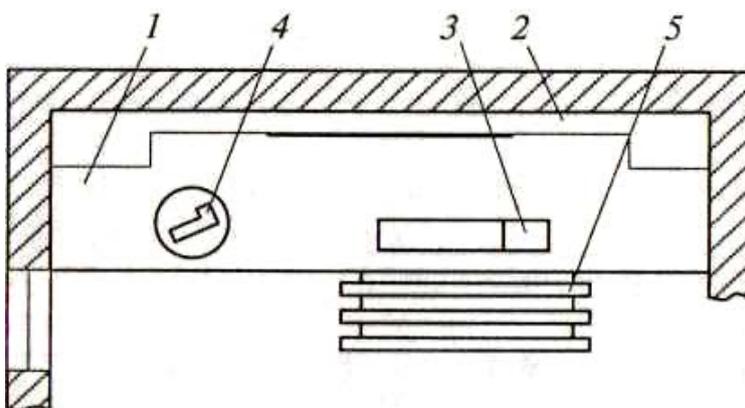


Рис. 5. План рабочего места учителя: 1 — подиум, 2 — комбинированный методический шкаф с доской и экраном для проекции, 3 — стол с пультом управления средствами ТСО, подсветкой стендов освещением класса и т. д. 4 — демонстрационный верстак на поворотной платформе (при невозможности поворота — оснащается выдвижным зеркалом с наклоном на удобный для просмотра учащимися угол), 5 — выдвижные сидения для учащихся

Следует особо отметить, что в настоящее время все больше школьных помещений строится по индивидуальным, а не типовым проектам: увеличивается полезная площадь, создаются большие удобства для работающих.

В соответствии с нормативами каждая учебная мастерская оснащается умывальниками (в большинстве случаев допускается их размещение в прилегающих рекреациях) из расчета количества — 20% от числа учащихся, а также электросушилками для рук. В специально отведенных местах размещаются емкости для отходов, мусора, обтирочных материалов и другое.

В комплект оборудования мастерских входят носилки и универсальная аптечка скорой помощи, около аптечки указываются адрес и телефон ближайшего лечебного учреждения, а также размещаются противопожарные средства, включая углекислотный огнетушитель

Для реализации содержания раздела «Кулинария» рекомендуется специально оборудованные кабинеты (лаборатории). Для организации кабинета кулинарии в школе выделяют пригодное по санитарно-гигиеническим показателям помещение площадью не менее 66 м<sup>2</sup> (рис. 6, 7).

В кухне-лаборатории оборудуются несколько рабочих мест, оснащенных всем необходимым для обработки пищевых продуктов. Здесь же хранится комплект необходимого инвентаря и кухонной посуды для приготовления пищи.

Оборудование и приспособления для обработки пищевых продуктов должны отвечать эргономическим показателям и требованиям охраны труда.

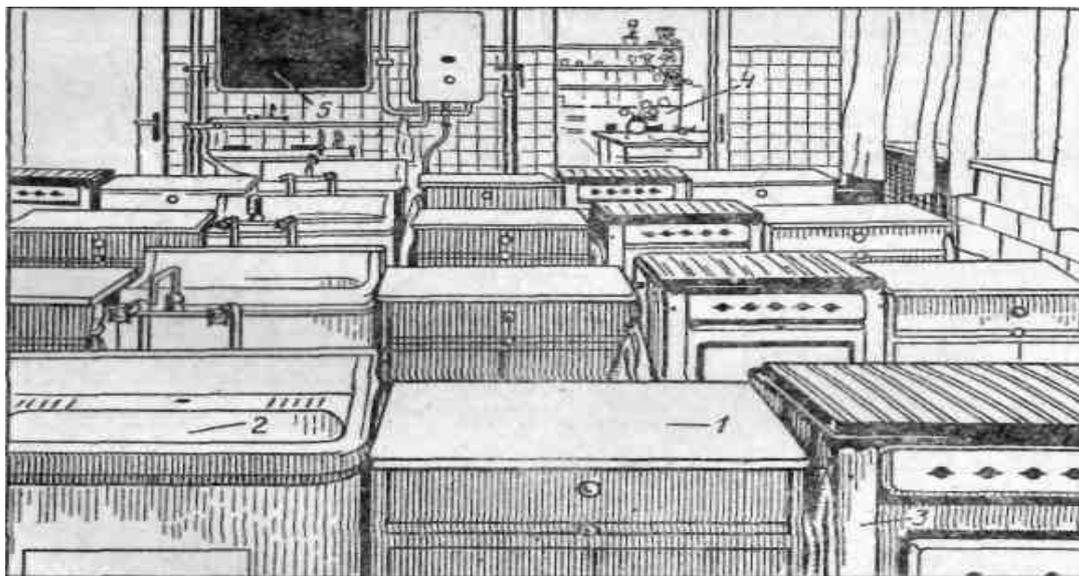
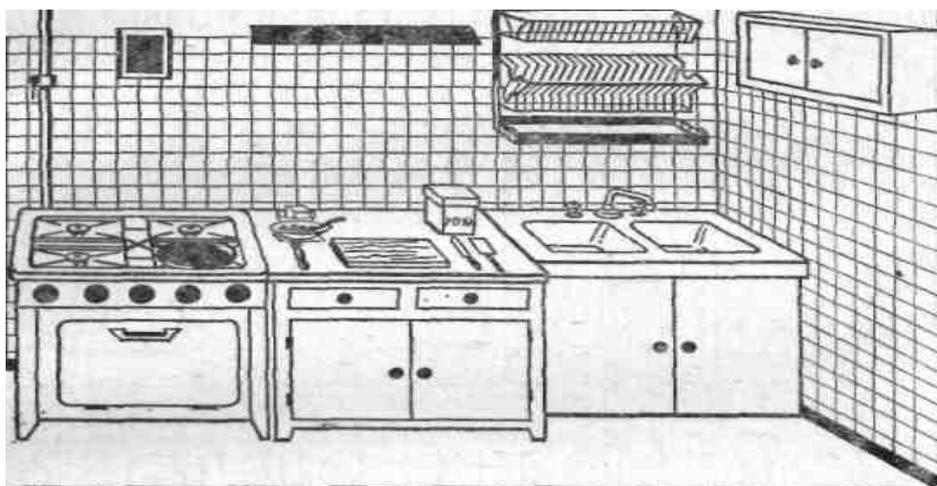


Рис. 6. Кухня-лаборатория



*Рис. 7. Рабочее место для кулинарной обработки продуктов*

## **Оформление учебной мастерской, экспозиции**

При оборудовании учебных мастерских особое внимание необходимо уделить экспозиционному разделу, который составляют разнообразные наглядные пособия, выставляемые по определенной системе. Зрительное восприятие делает предметы более осязаемыми, понятными, облегчает усвоение сложного материала. Наглядный материал должен привлекать внимание оригинальностью оформления, актуальностью затрагиваемых тем, свежестью информации, доходчивостью показа. Следует отказаться от бездумного украшения помещения, загромождения его многочисленными стендами, витринами, таблицами и т.п., которые лишь рассеивают внимание учащихся, снижая их работоспособность.

Экспозиция может быть размещена не только в мастерской, но и в прилегающем к ней коридоре, холле. В ней можно выделить две части: постоянную и временную. Постоянная экспозиция включает материалы длительного пользования - правила поведения в мастерской, обязанности дежурного, правила безопасного труда и личной гигиены, рекомендации по научной организации труда учащихся, пословицы и поговорки типа: «Семь раз отмерь — один раз отрежь», «Малому делу — большая дума». «Точи инструмент острее — работать будет веселей», «Терпение и труд все перетрут» и т.п.

Во временную экспозицию входят материалы, которые необходимы лишь при изучении той или иной темы программы. Это могут быть таблицы, некоторые инструктивные материалы, технологические карты изготовления изделий, стенд с образцами, планшеты с вырезками из периодических изданий об изобретениях, внедрении новой техники и технологии и т.п. Стенды и планшеты

необходимо располагать не ниже 0,9 м от пола и не выше 2,2 м. На стене помещают 5-6 планшетов.

Поверхности, на которых размещены наглядные пособия, должны быть без бликов, окрашены в неяркие тона; это нужно, чтобы выделить сам экспонат, а не фон, на котором он размещен. Планшеты размещают на рейках, щитах, плитах из искусственных материалов. В экспозиции должно быть гармоничное соотношение образа и слова. Иллюстрации и текст дополняют друг друга, образ снимает нагрузку с текста, облегчая его восприятие и усвоение. Текст должен быть ясным по смыслу, иметь четкую разбивку на абзацы. Нужно избегать переноса слов, особенно в заголовках и цитатах. Размер шрифта должен быть таким, чтобы текст можно было свободно читать с расстояния не менее 1 м в условиях достаточной освещенности. Основной текст не должен превышать 150-180 знаков.

Любая экспозиция - постоянная или временная - должна отвечать требованиям эстетики, быть легко сменяемой и поддаваться чистке. Лучше, если тексты, схемы, таблицы и другие компоненты экспозиции будут помещаться под стеклом или прозрачной пленкой.

### **Обязанности учителя технологии**

Учитель технологии, выполняя обязанности мастера учебных мастерских, совместно с заместителем директора по хозяйственной части:

- обеспечивает мастерские оборудованием, инструментами, материалами;
- организует наладку и ремонт оборудования, инструментов, приспособлений;
- следит за своевременной проверкой исправности электрооборудования, его заземления, состоянием изоляции электропроводки;
- отвечает за безопасное состояние оборудования и санитарно-гигиеническое состояние мастерских;
- принимает на ответственное хранение материальные ценности мастерских, ведет в установленном порядке их учет и списание.

Учителя технологии, работающие в мастерских, исполняют следующие **обязанности**:

- обеспечивают занятия средствами обучения, материалами, заготовками, технической документацией;
- отвечают за соблюдение санитарно-гигиенических норм, правил охраны труда учащихся в процессе занятий;
- отвечают за оформление кабинета средствами наглядной агитации в соответствии с требованиями современного дизайна.

## Аттестация кабинетов и мастерских обслуживающего труда

В помощь учителю, директору школы, методисту, инспектору образования предлагается методика аттестации учебных мастерских, которая сможет оказать содействие в их организации, сохранении и совершенствовании.

В основу методики аттестации положен балльно-экспертный метод, разработанный профессором Т.С. Назаровой, сущность которого заключается в определении соответствия степени оснащённости мастерской учебным оборудованием и средствами обучения, педагогическим, эргономическим, экономическим и другим требованиям. Для всех основных показателей состояния мастерской устанавливается норма, т.е. предельно возможный результат, с которым сравнивается фактический. Таким образом, можно определить, насколько соответствуют идеальной модели уровень оборудования мастерской и ее приспособленность к специфике преподавания технологии.

Состав учебного оборудования в мастерской должен соответствовать перечням учебно-наглядных пособий и учебного оборудования по разделам «Кулинария», «Создание изделий из текстильных и поделочных материалов», «Электротехнические работы» и др.). Если работа проводится по авторским программам, учителя могут вносить в аттестационные листы дополнительные средства обучения, необходимые для реализации учебных программ.

Данная методика обеспечивает оперативность и объективность оценки состояния учебно-материальной базы мастерских, что имеет важное значение при аттестации учебного заведения.

Общая оценка состояния учебно-материальной базы мастерских складывается из двух частей: оценка сохранности оборудования, инструментов и приспособлений, учебно-наглядных пособий (С) и качества оснащения мастерской (К) (табл.6). При определении коэффициента сохранности учитывается моральный и физический износ оборудования и инструментов.

Значение коэффициентов С определяется исходя из степени сохранности средств обучения и учебного оборудования, выраженной в процентах. Новое оборудование имеет сохранность 100%, и для него значение соответствующего коэффициента  $C = 1$ . При меньшей степени сохранности, составляющей 80% или 50%, значение коэффициентов С будет соответственно равно 0,8 или 0,5. Общий коэффициент сохранности оборудования ( $C_{\text{общ}}$ ) для мастерской определяется как среднее арифметическое значений  $C_1, C_2, C_3$  и  $C_4$ :

$$C_{\text{общ}} = (C_1 + C_2 + C_3 + C_4) : 4.$$

**Определение коэффициента сохранности**

Проверяемый параметр	Значение коэффициента сохранности (С)
Сохранность инструментов и приспособлений (С1)	
Сохранность основного технологического оборудования (машины и т. п.) (С2)	
Сохранность специализированной мебели (верстаки, шкафы и т. п.) (С3)	
Сохранность учебно-наглядных пособий и дидактических материалов (С4)	

Параметры качества К для кабинетов и мастерских разного профиля могут быть различными, причем максимальное суммарное количество баллов конкретного параметра определяет его значимость и важность в учебном процессе:

К0 — выполнение санитарно-гигиенических требований;

К1 — организация индивидуальных рабочих мест учащихся;

К2 — организация рабочих мест учащихся коллективного пользования;

К3 — организация рабочего места учителя;

К4 — оснащение мастерской (кабинета) инструментами, приспособлениями и материалами;

К5 — оснащение мастерской (кабинета) дидактическими материалами;

К6 — оснащение мастерской (кабинета) ТСО и средствами оргтехники;

К7 размещение и хранение учебного оборудования;

К8 — оформление интерьера мастерской (кабинета);

К9 — организация работы по самооборудованию;

К10 — наличие документации мастерской (кабинета).

Для определения числовых значений параметров К используются соответствующие таблицы, приведенные в аттестационных листах. При этом необходимо учесть некоторые особенности подсчета величин К. В ряде случаев из-за невозможности выполнения требований аттестационного листа в полном объеме рекомендуется снижение оценки (балла) не до нуля, а до 0,5—0,25 единицы, что будет более объективно отражать состояние мастерской на данном этапе развития.

Общий результат, отражающий уровень оборудования мастерской с учетом сохранности оборудования, подсчитывается по формуле:

Кобщ. = Собщ. • (K1 + K2 + K3 + K4 + K5 + K6) + K0 + K7 + K8 + K9 + K10.

В каждом аттестационном листе приведено максимально возможное количество баллов (Kmax), которое можно набрать при 100%-й сохранности оборудования. Теперь можно вычислить итоговую оценку М (%), характеризующую качество оснащения мастерской:

$$M = (K_{\text{общ.}}/K_{\text{max}}) \cdot 100\%.$$

## **Вопросы для повторения и практические задания**

1. Что должен знать учитель технологии о правилах организации труда в школьных мастерских?
2. Перечислите документы, обязательные для начала работы в школьных мастерских.
3. Какие составляющие входят в санитарно-гигиенические нормы, подлежащие неукоснительному выполнению?
4. Чем должен руководствоваться учитель технологии при оборудовании школьных мастерских?
5. Какой документ регламентирует требования к учебным мастерским?
6. Как определить полноту оснащённости учебной мастерской, кабинета?
7. Перечислите обязательную номенклатуру мероприятий (актов) по охране труда.
8. Назовите основные обязанности учителя по соблюдению правил безопасного труда.
9. Обоснуйте необходимость соблюдения режима работы в школьных мастерских.
10. Назовите основные требования к оформлению мастерских (кабинетов).
11. Укажите оптимальное время демонстрации аудиовизуальных средств (с учетом класса обучения).
12. Изучите тему и представьте учебный элемент в следующих формах: доклад с электронной презентацией, беседа, опорный конспект с комментариями, пресс-конференция (вопросы и ответы подготовить), алгоритмическое предписание, рассказ, объяснение и др. (ваши варианты). Учебные элементы представлены следующим списком:
  - нормативы учебных мастерских;
  - гигиенические правила в учебных кабинетах и мастерских;
  - требования эргономики в учебных мастерских;
  - кабинет кулинарии;
  - мастерские по обработке текстильных и поделочных материалов;

- рабочее место учителя технологии;
- экспозиции в учебных мастерских;
- обязанности учителя технологии по содержанию учебных мастерских;
- аттестация учебных мастерских.

#### **4. ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ ОБСЛУЖИВАЮЩЕМУ ТРУДУ**

В основу разделения форм обучения положены характеристики особенности коммуникативного взаимодействия между учителем и учащимися, а также между самими учениками. Формы обучения - это способы организации деятельности учащихся, отличающиеся характеристиками взаимосвязи ребенка с окружающими людьми (С.А. Смирнов). Выделяют следующие формы учебной деятельности учащегося:

1. Парная - работа учащегося с педагогом (или сверстником) один на один. Такое обучение принято называть индивидуальным. В школах оно применяется редко в связи с недостаточным количеством времени у учителя. Широко используется при дополнительных занятиях и репетиторстве.

2. Групповая, когда учитель одновременно обучает группу учащихся или класс. Для такой формы характерно раздельное, самостоятельное выполнение учащимися учебных заданий с последующим контролем результатов. Такую форму еще называют общеклассной, или фронтальной работой.

3. Коллективная - это самая сложная форма организации деятельности учащихся. Она возможна, когда все обучаемые активны и осуществляют обучение друг друга. Типичный пример коллективной формы - работа учащихся в парах сменного состава.

4. Индивидуально-обособленная, ее еще часто называют самостоятельной работой учащегося. Выполнение ребенком домашней работы - вот типичный пример такой формы учебной деятельности. Широко применяется и на уроках в общеобразовательных учреждениях. Контрольные и самостоятельные работы, самостоятельное выполнение заданий у доски или в тетради в ходе урока тоже относятся к этой форме.

На уроках технологии одной из наиболее результативных форм обучения считается коллективная форма.

Она возникла в России в XX веке. Ее разработчиками являются ученые П.Р. Ривин и В.К. Дьяченко. Это специфическая форма учебной деятельности, принципиально отличающаяся от других существующих.

Формула коллективной формы обучения: «каждый учит каждого, и учатся все». При коллективной форме организации учебной работы ведущую роль играет общение и взаимодействие учащихся друг с другом. Коллективным и продуктивным общение становится тогда, когда оно имеет сменяющуюся парную структуру, т.е. учащиеся общаются в парах сменного состава. Только такая работа отвечает современному понятию коллективной работы.

Выделяют следующие общие признаки коллективной работы:

1. Наличие у всех ее участников общей, совместной цели.
2. Разделение труда, функций и обязанностей.
3. Сотрудничество и товарищеская взаимопомощь.
4. Наличие действующих органов, организации, привлечение участников работы к контролю, учету и управлению.
5. Общественно полезный характер деятельности всех и каждого участника в отдельности.
6. Объем работы, выполняемой коллективом, в целом всегда больше объема работы, выполняемой каждым его членом в отдельности или частью коллектива.

Коллективная форма обеспечивается групповым взаимообучением. Группа представляет собой коллектив, объединенный общей целью и направляющий усилия каждого на ее достижение, способствующий реализации творческого потенциала, способностей и интересов личности, формирующий нравственные отношения между его членами. Групповое взаимообучение – способ познания, основанный на диалоговых формах взаимодействия участников образовательного процесса, обучение, погруженное в общение, в ходе которого у учащихся формируются навыки совместной деятельности.

Главная особенность данной методики заключается в том, что процесс научения происходит в совместной деятельности. «Доказано, - подчеркивает И.А. Зимняя, - что по сравнению с индивидуальной работой по схеме «учитель – ученик» внутригрупповое сотрудничество в решении тех же задач повышает его эффективность не менее чем на 10%».

Групповая форма обучения должна одновременно решать три основные задачи: познавательную, связанную с непосредственной учебной ситуацией; коммуникативно-развивающую, в процессе которой вырабатываются основные навыки общения внутри и за пределами данной группы; социально-ориентационную, воспитывающую гражданские качества, необходимые для адекватной социализации индивида в сообществе.

В групповом взаимодействии в процессе обучения должны осуществляться две основные функции, необходимые для успешной деятельности: ре-

шение поставленных задач; оказание поддержки членам группы в ходе совместной работы.

### **Этапы группового взаимодействия**

1. Разминка – эмоциональная, интеллектуальная, коммуникативная и т.д. Учащимся можно кратко ответить на вопросы: «Что ты ждешь от урока, занятия?», «Что тебе уже известно по этой теме?». Учитель вправе предложить школьникам два-три упражнения на концентрацию внимания; хорошо помогают созданию нужной ауры такие «простые» детали обучения, как выбор эпиграфа к уроку, необычное приветствие учителя и т.д.

2. Объединение учащихся в группы. Некоторые педагоги предлагают школьникам объединяться в группы «по желанию». Плюсы такого подхода заключаются в учете межличностных связей школьников. Но существуют и минусы: формируются группы, неравные по силе, поэтому результаты совместной деятельности могут сильно различаться; кроме того, внутри группы может сложиться атмосфера, когда интерес к общению вытесняет необходимость решения учебной задачи. При формировании групп интерактивного обучения стоит принимать во внимание задачи урока. Можно создавать гомогенные группы, то есть группы, члены которых имеют общие интересы: музыкальные пристрастия, увлечение спортом и др.

3. Организация учебной деятельности учащихся в группе. Этот этап включает несколько ступеней:

- усвоение учебной задачи, стоящей перед группой;
- процесс поиска лучшего решения;
- суммирование мнений и подведение итогов групповой работы;
- презентация группового решения поставленной задачи в рамках, определенных педагогом.

4. Рефлексии прошедшего занятия. Рефлексия (от позднелатинского *reflexio* – обращение назад, отражение) - деятельность человека, направленная на осмысление своих собственных действий и состояний.

Эффективность рефлексивного этапа зависит также от готовности учащихся к самоанализу. Важно, чтобы рефлексия присутствовала на каждом занятии, чтобы в нее на первых порах включались все без исключения учащиеся. С первого же занятия необходимо принять правило трех «нельзя»:

- нельзя говорить о том, что уже было сказано;
- нельзя отказываться от сообщения своего мнения группе;
- нельзя прятать за высказыванием свое дурное настроение.

В процессе высказывания мнений не должно быть повторов, поэтому необходимо настроить школьников на то, что чувства, испытываемые ими, могут быть сходными, но не одинаковыми. Найти и показать особенность личного переживания – в этом и заключается момент осмысления. Для этого очень важно, чтобы учитель был готов всегда поддержать высказывание ученика, подхватить его начинание.

## **Организация групповой работы в парах**

Учебная пара чаще всего используется учителями как тренинг для закрепления усваиваемого материала. «В самом деле, - отмечает Ю.З. Гильбух, - ничто так не способствует научению, как попытка изложить усваиваемый материал другому человеку». Поэтому чаще всего парная работа строится на базе:

- последовательного пересказа друг другу определенной части учебного материала;
- взаимопроверки проделанной работы (возможно применение элементов программированного контроля);
- работы в режиме интервью (ответы на заранее подготовленные вопросы).

### *Формы работы в динамических парах*

1. «Хоровод». Учащиеся делятся на две равные группы, которые образуют два круга – внутренний и внешний. Учащиеся внутреннего круга – задающие вопросы, внешнего – отвечающие или наоборот. Ученики из внутреннего круга в течение всей работы остаются на месте. Школьники, которые находятся во внешнем круге, после каждого мини-диалога делают шаг влево (вправо) и оказываются перед новым собеседником (рис. 8).

Учебный диалог повторяется вновь и вновь. На первый взгляд работа носит репродуктивный характер. Однако, по мнению педагогов-практиков, каждый новый диалог чему-нибудь отличается от предыдущего. Даже если в хороводе прокручивается один и тот же текст, степень его усвоения заметно возрастает впоследствии многократного проговаривания и прослушивания. Тематика мини-диалогов может быть самой разнообразной: понятия – их определения; пример для мгновенного решения – ответ; инструмент - операция, операция - прием и др. Для того, чтобы диалог «не зависал», нужно настроить учащихся: те, кто задает вопросы, должны иметь в запасе два-три готовых задания; тем же, кто вступает в диалог (отвечающие), необходимы мобилизация знаний и желание правильно ответить.

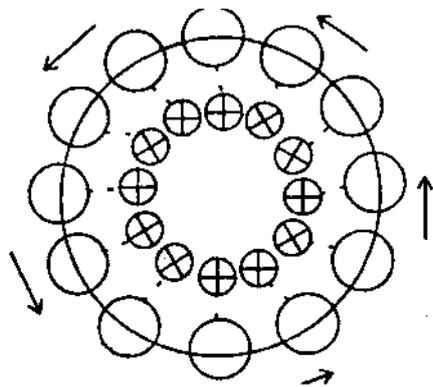


Рис. 8. «Хоровод»

2. «Горячая линия» - участники каждой пары распределяют роли: один – представитель службы «горячая линия», другой – тот, кто решил воспользоваться возможностями этой службы, поскольку у него возникли проблемы. Тот, кто рассказывает о своих проблемах, естественно, рассчитывает на помощь. В свою очередь, представитель «горячей линии» должен не просто пассивно выслушать своего подопечного, но активно включиться в поиски решения проблемы.

### Организация групповой работы в тройках

Магическое число «три» сразу вызывает волну разнообразных ассоциаций: троекратные испытания в сказке, три сестры, три дороги и т.д., но учителя-практики в учебной работе почти не используют возможность триады. Между тем, в научно-методической литературе отмечается особая эффективность учебного процесса, организованного в тройках.

Так, И.А. Зимняя среди преимуществ называет:

- большую коллегиальность, аргументированность (за счет большего числа возникающих идей);
- большую контактность и лабильность группы;
- рефлексивность (за счет появления третьего лица) как новообразование в работе группы.

Работа учебных триад может быть организована как в статичном ключе, так и в динамике, то есть во взаимопереходах.

#### *Мозаика в триадах*

Реализация «мозаики в триадах» связана с определенным количеством участвующих: их число должно делиться одновременно на 3. До сообщения задания учащиеся должны выбрать себе карточки с буквенными индексами (А, В,

С), которые заранее подготовлены и разложены на каждом столе. Технология «Мозаика в триадах» осуществляется в четыре этапа (рис. 9):

1. Учитель предлагает задание учебным тройкам: составить проблемный тезаурус какой-либо темы, определить характерные черты изучаемого явления, события, подготовить вопросы к зачету и т.д. В итоге каждый участник триады должен иметь конспект решения, которое отражает мнение группы.

2. На втором этапе учащиеся покидают первичные группы и образуют временные пары на основании единства буквенного индекса: А-А; В-В и т.д. В парах происходит знакомство с другими предложениями, уточнение своего конспекта, при необходимости – определенная коррекция записей и составление нового сводного конспекта, который объединяет в себе подходы двух различных групп.

3. Следующий этап по форме практически повторяет предыдущий – работа в парах «буквенного единства», но уже с новыми партнерами. Таким образом, к концу третьего этапа каждый учащийся имеет многовариантный конспект решений по проблеме.

4. На завершающем этапе учащиеся возвращаются в первоначальные триады, где, зная мнения всех остальных групп, имеют возможность выбрать наиболее полное решение, отшлифовать свою точку зрения.

Данная технология позволяет педагогу показать вариативность решаемых задач. При этом стоит обратить внимание учащихся на то, что здесь не может быть «неправильных» и «правильных» решений. В каждом из предложенных вариантов обязательно содержится рациональное зерно; нужно только уметь его «вырастить».

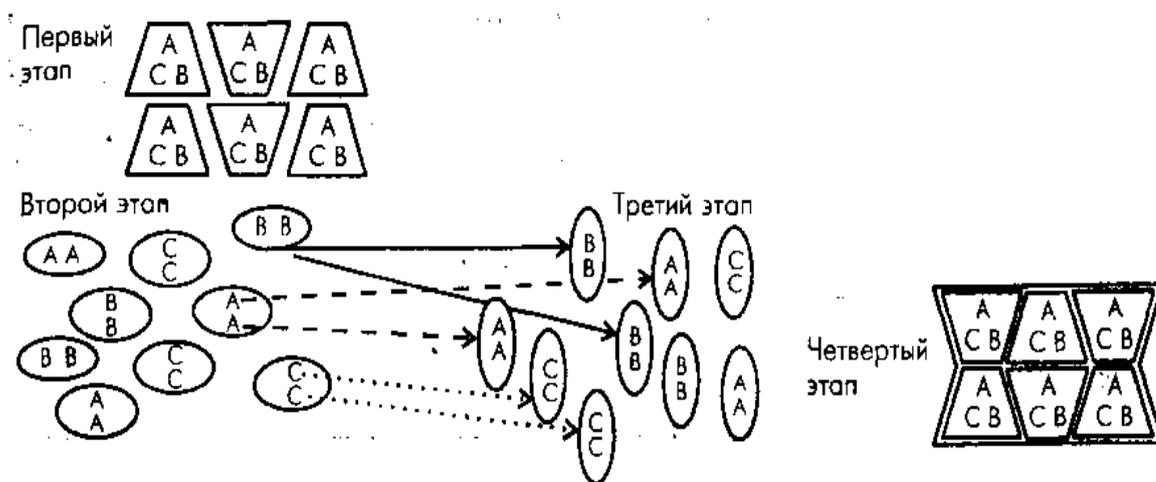


Рис. 9. Мозаика в триадах

Разработаны и успешно используются методики группового взаимодействия при обучении в четверках, в группах по пять, шесть и более человек.

## **Организация групповой работы в четверках**

Работа учебной группы из четырех человек организована по аналогии с работой учащихся в динамических парах. Данная технология состоит из четырех последовательных этапов (табл. 7).

Таблица 7

### **Групповая работа в четверках**

<b>Этап</b>	<b>Содержание деятельности</b>
1.Индивидуальная работа	Педагог предлагает задание, например, изучить и составить конспект трех-четырёх параграфов учебника; продумать технологию обработки (изготовления) и т.д. На подготовку и выполнение данного задания дается 15-20 минут. Важно, чтобы к концу контрольного времени каждый член группы имел свой вариант выполненного задания
2.Работа в парах (горизонтальные связи)	Каждый участник выбирает себе партнера. Задание по содержанию остается прежним, но цель данного этапа заключается в нахождении общего решения между парами. Важно, чтобы найденное решение выражало общее мнение двух участников. Время для обсуждения – 10 минут
3.Работа в парах (вертикальные связи)	Пары меняются. Содержание работы остается прежним. Каждый участник группы имеет возможность выслушать мнение другого, предложить свое понимание проблемы, поучиться отстаивать найденное решение. Время для обсуждения – 10 минут
4.Принятие группового решения	Члены группы собираются вместе. Поскольку все уже осведомлены о возможных способах решения, цель данного этапа заключается в выработке общих положений. При этом большое внимание уделяется не только содержанию, но и форме решения задачи (группы могут предложить решение в виде конспекта, рисунка, схемы, стихов и т.д.). Время – 10 минут

### **Вопросы и практические задания**

1. Назовите и охарактеризуйте различные формы обучения.
2. В чем состоит преимущество коллективной формы обучения?
3. Назовите этапы обучения в групповом взаимодействии.
4. Спроектируйте фрагмент урока обслуживающего труда на основе группового взаимодействия учащихся.

## 5. МЕТОДЫ ФОРМИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ

При формировании технологической образованности учащихся необходимо процесс обучения технологии привести в соответствие с современными требованиями к уровню технологической культуры выпускника школы, отраженными в образовательном стандарте. **Технологические знания** включают:

- базовые технологические понятия - технология, технологическая культура, технологическая среда, способы преобразовательной деятельности, технологическая этика, технологическая эстетика и др.;
- сведения об основных способах, средствах и путях преобразовательной деятельности;
- представление о техносфере как объективной, реально существующей и развивающейся части планетарной системы;
- представление о технике и технологии как результате интеллектуальной, эмоционально-психической и трудовой деятельности человека;
- информацию об основных применяемых и перспективных технологиях материальной и духовной сфер жизнедеятельности людей;
- технологии профессионального самоопределения и становления карьеры человека;
- представление о связи и взаиморазвитии технологической и естественно-гуманитарной областей знаний;
- обоснование положительного и отрицательного влияния техники и технологии на человека, естественную природу и общество и необходимости оптимального развития техносферы как условия существования цивилизации; общие правила безопасной преобразовательной деятельности;
- экономические аспекты технологий;
- показатели готовности человека к успешной профессиональной деятельности.

**Технологические умения** - это освоенные человеком способы преобразовательной деятельности на основе приобретенных технологических знаний. К технологическим умениям относятся:

- умение правильно осуществлять профессиональный выбор и стратегию профессиональной карьеры;
- умение сознательно и творчески выбирать оптимальные способы преобразовательной деятельности из массы альтернативных с учетом их последствий для природы и общества;
- умение быстро осваивать новые профессии, технологические операции и технологии в целом;

- умение планировать свою деятельность, прогнозировать и предвидеть ее результаты, оценивать экономическую эффективность этой деятельности;
- умение мыслить системно и комплексно, самостоятельно выявлять потребности в информационном обеспечении деятельности, непрерывно овладевать новыми знаниями и применять их в качестве средств преобразовательной деятельности, быть всегда в деловой форме и чутко реагировать на постоянно изменяющуюся информационную и технологическую обстановку;
- умения разрабатывать, строить и моделировать изображения, связанные с преобразовательной деятельностью, с учетом требований графического дизайна;
- умение осуществлять проектную деятельность, направленную на самостоятельную разработку и изготовление изделия (услуги), от идеи до ее воплощения;
- умение осуществлять дизайн-анализ технологической среды, своего рабочего места и среды проживания;
- умение определять уровень своей готовности к преобразовательной деятельности.

Формирование технологических знаний и умений основано на преобразовательной деятельности в процессе обучения. Для достижения этого целесообразно воссоздать в процессе обучения технологический цикл производства. Выбирая форму и метод обучения, следует помнить, что «учащиеся удерживают в памяти: 10% того, что читают; 26% того, что слышат; 30% того, что видят; 50% того, что видят и слышат; 70% того, что обсуждают с другими; 80% того, что основано на личном опыте; 90% того, что проговаривают в то время, как делают; 95% того, чему они обучают сами» (Джонсон Дж.)

К. Роджерс выделяет следующие практические методики, облегчающие процесс обучения:

1. Предоставление ученику выбора учебной деятельности.
2. Совместное принятие учителем и учеником решений, связанных с определением объема и содержания учебной работы.
3. В качестве альтернативы механическому заучиванию учебного материала применять проблемный метод обучения.
4. Личностная значимость работы ученика достигается путем имитации реальных жизненных ситуаций на уроке.
5. Широкое применение различных форм группового тренинга и взаимообучения (оптимальные группы состоят из 7-10 человек).
6. Дифференциация программированного обучения для тех учеников, у которых недостаточно знаний или не хватает средств для решения конкретных задач.

Основным методом технологического обучения является активное включение учащихся в процесс проектирования и выполнения практических работ. Основные виды деятельности учащихся:

- проекты – деятельность, направленная на включение учащихся в целостный процесс дизайна (проектирования и изготовления);
- упражнения – короткие, сфокусированные практические задания, нацеленные на изучение определенных навыков или приобретение определенных знаний;
- дизайн-анализ – исследование различных объектов с целью изучения их свойств и характеристик: «Почему данное изделие именно такое, какое оно есть? Какие принципы лежат в основе его работы?»

Наряду с методом проектов на уроках обслуживающего труда целесообразны такие современные методы поиска решения задач, как мозговой штурм, морфологический анализ, метод фокальных объектов, синектика, метаплан и др.

Вместе с тем на уроках обслуживающего труда необходимо применять традиционные словесные и наглядные методы обучения (табл. 8): рассказ, дискуссия, объяснение, показ трудовых проектов, письменное инструктирование, метод направляющих текстов, алгоритмического предписания, самостоятельные наблюдения, практические методы, а также методы, активизирующие познавательную деятельность учащихся (табл. 9).

Таблица 8

### Методы обучения

I группа	Объяснительно-иллюстративные (информационно-рецептивные) методы	Рассказ, показ, объяснение, доклад, инструктаж, беседа
II группа	Репродуктивные методы	Лекция, демонстрация, алгоритмическое предписание, упражнение
III группа	Проблемные методы	Беседа, проблемная ситуация, игра, обобщение
IV группа	Частично поисковые методы	Диспут, наблюдение, самостоятельная работа, лабораторная работа
V группа	Исследовательские методы	Исследовательское моделирование, сбор новых фактов, техническое творчество, проектирование, поиск неисправностей

Сущность **информационно-рецептивного метода** выражается в следующих признаках: 1. Знания учащимся предлагаются в «готовом» виде. 2.

Учитель организует различными способами восприятие этих знаний. 3. Учащиеся осуществляют восприятие и осмысление знаний, фиксируют их в своей памяти.

**В репродуктивном методе** обучение определяется следующими признаками: 1. Знания учащимся предлагаются в «готовом» виде. 2. Учитель не только сообщает знания, но и объясняет их. 3. Учащиеся сознательно усваивают знания, понимают их и закрепляют. Критерием усвоения является правильное воспроизведение (репродукция) знаний. 4. Необходимая прочность усвоения обеспечивается путем многократного повторения знаний.

Сущность **частично-поискового (эвристического) метода** обучения выражается в следующих признаках: 1. Знание учащихся не предлагаются в «готовом» виде, их нужно добывать самостоятельно. 2. Учитель организует не сообщение или изложение знаний, а поиск новых знаний с помощью разнообразных средств. 3. Учащиеся под руководством учителя самостоятельно рассуждают, решают возникающие познавательные задачи, создают и разрешают проблемные ситуации, анализируют, сравнивают, обобщают, делают выводы и т.д., в результате чего у них формируются осознанные прочные знания.

Сущность **исследовательского метода** обучения сводится к тому, что: 1. Учитель вместе с учащимися формирует проблему, разрешению которой посвящается отрезок учебного времени. 2. Знания учащимся не сообщаются. Они самостоятельно добывают их в процессе разрешения (исследования) проблемы, сравнения различных вариантов получаемых ответов. Средства для достижения результатов также определяют сами учащиеся. 3. Деятельность учителя сводится к оперативному управлению процессом решения проблемных задач. 4. Учебный процесс характеризуется высокой интенсивностью. Учения сопровождаются повышенным интересом, полученные знания характеризуются глубиной, прочностью, действенностью.

Таблица 9

**Методы обучения, способствующие активизации познавательной деятельности**

Название метода	Содержательная характеристика
Метод регулируемого учения	Формирование у обучаемых представлений об осваиваемых трудовых действиях при помощи инструкционных карт и различных технических средств обучения
Метод когнитивного инструктирования	Используются инструкционные карты с неполными данными. Обучаемые привлекаются к разработке технологий выполнения трудового процесса, самостоятельно планируют последовательность трудовых действий, определяют способы контроля результатов труда

Ситуативный метод	Учащимся предлагается производственная ситуация, в которой заложена ошибка–ловушка. Ситуации ориентированы на применение теории на практике. Учащиеся работают в малых группах
Метод проектов	Практический замысел, реализуемый учащимся на основе изучения и исследования проблемы. Учащийся самостоятельно выявляет проблему и потребность, ставит цель, составляет план, практически его осуществляет, оценивает и контролирует качество конечного продукта
Метод направляющих текстов	Управление самостоятельным учением на основе пошаговых предписаний: 1) информационный «Что нужно сделать?»; 2) планирование «Как можно достигнуть этого?»; 3) принятие решения «Определение путей и средств реализации»; 4) осуществление «Реализация»; 5) контроль «Правильно ли выполнено задание»; 6) оценка: «Что нужно в следующий раз сделать лучше?» Учитель из наставника-инструктора превращается в консультанта
Метод конструктивного обучения	Перед учащимися ставится технологическая (техническая) задача, в ходе решения которой учащиеся получают новые знания и умения

### Формирование умений и навыков

Умения и навыки, приобретаемые школьниками на уроках обслуживающего труда, представляют собой различные уровни усвоения трудовых действий по выполнению разнообразных рабочих операций в процессе приготовления пищи, составления выкроек, раскроя тканей, изготовления отдельных швейных изделий и др.

Умение – это готовность к сознательной деятельности, основанная на определенных знаниях о предметах и явлениях, а также на конкретном двигательном овладении элементами действий.

Под умением имеется в виду возможность эффективно выполнять систему действий в соответствии с целями и условиями ее выполнения (Б.Ф. Ломов, Е.Н. Кабанова–Меллер, В.И. Зыкова и др.).

Навык – это способ действий, сформированный в процессе обучения и упражнения, входящий в структуру более сложных действий деятельности и

выполняемые автоматизировано, т.е. без специально направленного на них внимания, но под контролем сознания. Навык – это способ действия (операции), характеризующийся высоким уровнем освоения, вплоть до автоматизации. Навык – это способ действия (операции), характеризующийся высоким уровнем освоения, вплоть до автоматизации.

Виды умений: элементарные, функциональные, сложные; общетрудовые и специальные.

С психологической точки зрения при всем многообразии профессиональных навыков их можно разделить на три основные группы:

1. Сенсорные навыки (зрительные, слуховые, осязательные и др.);
2. Двигательные (моторные);
3. Умственные (интеллектуальные) навыки (вычислительные, чтение чертежей, навыки, необходимые для решения производственных задач, и др.)

*Подробно технологию формирования двигательных навыков рассмотрел К.К. Платонов. Он выделил шесть этапов формирования навыка:*

1. Начало осмысления. Этот этап характеризуется отчетливым пониманием цели, но смутным представлением о способах ее достижения, грубыми ошибками при попытках выполнения действия.
2. Сознательное, но неумелое выполнение. У учащихся наблюдается отчетливое понимание того, как надо выполнять действие, но само выполнение еще неточно и неустойчиво, с множеством лишних движений.
3. Автоматизация навыка. На этом этапе происходит все более качественное выполнение действий при ослабевающем временами произвольном внимании, устраняются лишние движения, появляются возможности положительного переноса навыка.
4. Высокоавтоматизированный навык. Этот этап характеризуется точным, экономным, устойчивым выполнением действий.
5. Необязательный. Наблюдается временное ухудшение выполнения действий, возрождение старых ошибок. Этот этап может проявиться при формировании сложных навыков. Он связан с самостоятельным поиском учащимся индивидуального стиля работы, оптимального для него.
6. Вторичная автоматизация навыка. На этом этапе происходит восстановление особенностей четвертого этапа, но с характерным проявлением индивидуального почерка в выполнении действий.

Исходя из выше изложенного, можно выделить два уровня усвоения – первичный и высший. Первичный предполагает правильное, но неуверенное и медленное выполнение действия, с сознательным контролем всех его элементов. Этот уровень усвоения получил название умения. Для выполнения кон-

кретного трудового действия необходимо определенное умение. А это значит, что умений требуется столько, сколько видов трудовых действий существует.

Каждое трудовое действие расчленяется на несколько движений. Чтобы овладеть совокупностью этих движений, нужно иметь сумму знаний о них. Из системы знаний создается представление о содержании и способе выполнения трудового действия, так называемый образ действия. Он запоминается учащимся и помогает выполнять действие практически, т.е. образ действия имеет решающее значение в формировании умения. Для сообщения школьникам знаний о трудовом действии наиболее часто используют такие методы обучения, как беседа, показ (учебная демонстрация), рассказ. Учитель с помощью этих методов как бы описывает внешние признаки действия: последовательность, совокупность, характер движений. Установлено, что для достижения наибольшей результативности эти методы следует использовать в совокупности, так как они органично дополняют друг друга: показ наглядно иллюстрирует выполнение действия, а объяснение и рассказ помогают понять, почему его следует выполнять именно так и на какие моменты при этом следует обращать особое внимание.

Усвоив образ действия, и постоянно совершенствуя свои трудовые умения, учащиеся добиваются того, что эти умения достигают высшего уровня выполнения действия, который получил название навыка. При сформированном навыке выполнение действия становится автоматическим. Если учащийся достиг этого уровня, то он осуществляет контроль качества выполнения операции, а не движение рабочего инструмента, как это бывает при первичном уровне; выполняет трудовое действие с нужной скоростью и точностью. Такое умение считается перешедшим в навык.

Формирование умений и навыков связано с рядом психофизиологических трудностей, обусловленных особенностями сенсорно-двигательного аппарата человека. К сенсорно-двигательному аппарату человека относятся органы чувств (зрение, кинестезия — мышечное ощущение движения и положения) и органы движения (руки, ноги, корпус) в их системе и взаимодействии. Органы движения или рабочие органы человека состоят из костных звеньев, шарнирно объединенных между собой с помощью суставов, благодаря которым происходит качание и вращение звеньев. Именно за счет многозвенности и шарнирности рабочие органы человека максимально подвижны, а это усложняет управление движениями. Для того, чтобы звено перемещалось в любом направлении, необходимо наличие шести степеней свободы: трех степеней для поступательного движения в трех взаимно перпендикулярных направлениях (влево - вправо, вперед-назад, вверх-вниз) и трех степеней для вращательного движения в тех же трех взаимно перпендикулярных направлениях. Двигателями костных звеньев являются мышцы, соединенные с ними сухожилиями и обладающие

способностью растягиваться и сжиматься при раздражениях. Именно таким образом они и приводят в движение звенья. Движение каждого звена происходит благодаря сокращению не менее двух мышц, расположенных на противоположных его сторонах. Мышцами управляет центральная нервная система. Любое произвольное движение начинается с нервного импульса, исходящего из коры головного мозга. Нервный импульс, попадая в мышцу, возбуждает ее, в результате чего мышца сокращается и тем самым приводит в движение соответствующее звено.

Механизм формирования трудового действия в психофизиологическом плане можно представить следующим образом:

- объяснение и показ подлежащего усвоению действия, как звуковая и зрительная информация, попадая через органы чувств (слух и зрение) в головной мозг, создает субъективный образ этого действия;
- соответственно образу действия в головном мозге возникают центробежные импульсы, которые по эффекторным (двигательным) нервам направляются в мышцы, возбуждая их;
- возбужденные мышцы сокращаются и приводят в движение рабочие органы; результаты движения учащийся воспринимает органами чувств (в основном зрением и внутримышечной чувствительностью — кинестезией) и сопоставляет с образом трудового действия, устанавливая величину и характер отклонения, а затем устраняет его.

Таким образом, механизм формирования трудового действия представляет собой замкнутое рефлекторное кольцо, состоящее из: чувствительных «датчиков» - органов чувств; управляющего прибора — головного мозга; «каналов связи» - нервов, соединяющих все в единую систему. Рефлекторное кольцо действует непрерывно: с центра на периферию, к рабочим органам, по каналам прямой связи передаются сигналы-раздражители, а с периферии в центр по каналам обратной связи поступает сигнальная информация о результатах действия.

В управлении движениями часто возникают значительные затруднения. Это происходит в результате следующих причин:

- в момент раздражения мышца может находиться в различных состояниях: в покое или в напряжении, в нормальном, сжатом или в растянутом положении; кроме того, степени напряжения, сжатия или растяжения могут быть разными. Поэтому один и тот же импульс способен вызывать различные двигательные эффекты. Это доказывает, что нет однозначной зависимости между центральным нервным импульсом и вызываемым им движением;
- для того, чтобы направить движение по определенной траектории, следует устранить возможность перемещения звена или всего органа по другим доступ-

ным ему траекториям, т.е. устранить те степени свободы, которые не нужны для перемещения рабочего органа. Эта задача очень сложная. Успешно решить ее можно только благодаря длительным систематическим упражнениям;

- усложняют управление движением рабочих органов их инертность и сила тяжести, сопротивление обрабатываемого материала и другие факторы.

Устранить их заранее невозможно, так как они не существуют до начала движения, а возникают лишь в процессе его протекания. Таким образом, они не предусмотрены заблаговременно и нарушают запланированное движение. Поэтому они получили название сбивающих факторов.

Незавершенность образа действия, отсутствие однозначной зависимости между центральным нервным импульсом и вызываемым им движением, множественность степеней свободы, наличие сбивающих факторов и т.д. не позволяют учащимся сразу после рассказа (объяснения) и показа достаточно точно выполнить трудовое действие. Поэтому прежде чем учащиеся приступят к самостоятельному изготовлению изделия, необходимо научить их противодействовать отрицательным факторам: быстро и точно обнаруживать отклонения (ошибки) в трудовых действиях и своевременно их исправлять. Этот этап обучения получил название корригирования трудовых действий.

Учителю следует каждое действие не только демонстрировать, но и упражнять школьников индивидуально, немедленно корректируя их ошибки, так как они почти для каждого учащегося индивидуальны. К сожалению, методика корригирования до сих пор в должной мере не разработана, так как отрицательные факторы не поддаются непосредственному осознанию, а обнаруживаются только через отклонения и ошибки, совершаемые в процессе выполнения трудового действия.

Чтобы умение было правильно зафиксировано в сознании и действиях учащихся, необходимо учить их выявлению различных отклонений, сопоставлению результата действия с замыслом. Сопоставление, как показывает практика, вызывает у учащихся значительные трудности. Это объясняется тем, что каждое трудовое действие характеризуется не одним, а многими параметрами: усилием, затраченным на выполнение действия, скоростью выполнения, точностью и т.д. Осуществлять контроль всех параметров одновременно ученик, как правило, не в состоянии. Он может следить только за одним — ведущим — параметром. Поэтому задача учителя — научить школьников определять ведущий параметр.

На овладение учащимися трудовыми умениями и навыками во многом влияют ранее усвоенные ими трудовые действия. Они способны как ускорять, так и задерживать усвоение нового умения и переход его в навык. Положительное влияние приобретенного опыта на овладение новыми умениями называют

переносом, а отрицательное — интерференцией. Перенос возникает в том случае, если в ранее усвоенных действиях и тех действиях, которые усваиваются, есть сходные и тождественные элементы или общие приемы выполнения. Например, усвоив выполнение стачных швов, учащиеся легко и быстро усваивают отделочные и краевые швы. Сходства в выполнении трудовых приемов, технологических операций и трудовых движений позволяют учащимся достаточно быстро вносить в выполнение новых операций уже усвоенные действия и правильно выполнять швы всех разновидностей, встречающихся при пошиве одежды. Перенос имеет место, если учащиеся активно относятся к этому сходству, понимают его и сознательно используют в новых условиях, а учитель помогает им в этом, объясняя, напоминая, организуя повторение непосредственно перед тем, как продемонстрировать новый трудовой прием.

*Основные факторы, определяющие успешность овладения умениям:*

- формирование у обучающихся достаточно полного первоначального образа действия и его уточнение в процессе выполнения упражнений;
- формирование всех необходимых приемов самоконтроля и саморегуляции;
- формирование рациональной внутренней психофизиологической структуры действий.

*Условия формирования умений и навыков*

1. Определенность задачи, понимание цели и способов ее достижения.
2. Наличие у учащихся необходимых знаний.
3. Соответствие методов обучения особенностям умений и навыков.
4. Эффективность инструктажа.
5. Достаточное количество упражнений.
6. Своевременность и объективность контроля
7. Активный характер деятельности обучающихся.

*Четырехступенчатый метод формирования умений и навыков (табл. 10):*

- подготовительная ступень – создание учебной ситуации;
- демонстрационная ступень - формирования представления о выполняемых действиях;
- пробное выполнение действий;
- упражнения и отработка умений и навыков.

**Четырехступенчатый метод формирования умений и навыков**

Ступень	Деятельность учителя и учащихся
1. Подготовка	Педагог готовит тему; пробуждает интерес учеников; ставит совместно с учениками цель; ученики вырабатывают средства работы и готовят их
2. Демонстрация	Педагог демонстрирует рабочий процесс очень медленно, четко объясняет, что он делает и почему, указывает на возможные ошибки, выделяет важные пункты; ученики наблюдают, фиксируют в памяти увиденное
3. Подражание	Ученик точно выполняет рабочие шаги, которые он наблюдает, объясняет свои действия; педагог наблюдает и исправляет наиболее грубые ошибки, оказывает при необходимости помощь
4. Применение	Педагог дает тренировочные задания, обращает внимание ученика на ошибки, которые он сам еще не распознает, при этом педагог все больше держится на расстоянии, хвалит за успехи, обсуждает с учениками результаты; ученик выполняет упражнения и практическую работу

На уроках обслуживающего труда выделяют следующие уровни сформированности умений и навыков:

- репродуктивный - деятельность учащихся несамостоятельная, выполняется под непосредственным наблюдением и руководством учителя на основе его инструктивных указаний и рекомендации;
- продуктивный - деятельность самостоятельная на основе типовых алгоритмов (технологической последовательности выполнения работы, чередования этапов, элементов, процедуры), воспроизводимых по памяти;
- эвристический – деятельность учащихся осуществляется на основе самостоятельно созданных алгоритмов и принятия решения в нетипичных условиях и ситуациях;
- творческий - в процессе деятельности учащимся творчески используются усвоенные знания и умения, самостоятельно по своей инициативе рационализировать, модернизировать, предлагает и реализует на практике оригинальные технологические решения.

Методы обучения, применяемые учителем при формировании умений и навыков различных уровней сформированности представлены в табл. 11.

**Деятельность педагога при формировании умений и навыков**

Уровень сформированности умений и навыков	Методы, используемые педагогом
Репродуктивный	Рассказ, беседа, объяснение, инструктаж, демонстрация
Рефлексивный	Информационные: беседа, дискуссия, рассказ, объяснение, инструктаж, демонстрация. Игровые методы: развивающие игры, деловые игры, тренинги, упражнения, тренировки
Эвристический	Информационные: объяснительно-иллюстративные, инструктаж, демонстрация. Игровые методы: познавательные игры, тренинги, упражнения, тренировки. Технологии саморегулируемого обучения: метод проектов, метод направляющих текстов
Творческий	Информационные методы: инструктаж, демонстрация. Игровые методы: развивающие игры, деловые игры, тренинги, упражнения, тренировки. Технологии саморегулируемого обучения: метод проектов, направляющих текстов. Методы проблемного обучения

**Письменное инструктирование как метод обучения**

Метод обучения – это упорядоченная взаимосвязанная деятельность педагога и учащихся, направленная на достижение заданной цели обучения.

В числе методов практического обучения существует понятие «инструктаж», то есть подготовка к действиям путем сообщения необходимой информации. Инструктирование – это действия по отношению к обучающимся, не обладающим пока необходимым запасом знаний и исполнительских умений.

**Письменное инструктирование** - это дидактический метод, широко применяемый в процессе формирования технологических знаний, умений и навыков как на производстве, так и в учебных заведениях.

Анализ методической литературы позволяет прийти к выводу, что метод письменного инструктирования применяемый в учебно-познавательном процессе, имеет широкий спектр толкований. «Письменное инструктирование - это инструктаж с помощью *инструктивно-методических документов*, содержащих сведения и указания, необходимые учащимся для выполнения упражнений или учебно-производственных заданий» (Т. Новацкий).

В «Профессиональной педагогике» под редакцией С.Я. Батышева «письменное инструктирование - это использование на занятиях различных *инструктивных учебных документов*, являющихся самостоятельными источниками

информации и формами представления учащимся заданий с необходимыми указаниями по их выполнению». В.Л. Скакун определяет письменный инструктаж как метод обучения, связанный с использованием на уроках различных «документов письменного инструктирования».

Применение метода письменного инструктирования связано с использованием на уроках различных инструктивных учебных документов, являющихся самостоятельными источниками информации. Письменные инструкции - это средства обучения, которые представляют собой письменные руководящие указания, устанавливающие порядок и способ осуществления, выполнения какой-либо деятельности. Документы письменного инструктирования используются педагогом при проведении вводного инструктирования учащихся в качестве пособия при показе и объяснении трудовых приемов, а также учащимися в процессе выполнения учебно-практических работ.

В зависимости от области применения письменные инструкции имеют свои особенности, связанные с объемом и структурой содержания. Письменные инструкции, применяемые в производственной деятельности - это вид технологической документации, ее перечень, форма и содержание устанавливаются государственными стандартами, единой системой технологической документации (ЕСТД). Письменные инструкции, применяемые в образовательном процессе, связанном с технологической подготовкой, - это вид учебно-технологической документации, которая используется в качестве инструмента деятельности педагога и обучаемого для достижения поставленных целей.

Функции письменных инструкций соответствуют принципам и целям обучения. Дидактические функции письменного инструктирования:

- *функция целеполагания* - способствует сознательному наполнению действий, делает понятным смысл и способы организации учебно-познавательного процесса и оказывает существенное влияние на его активизацию;
- *контрольно-диагностическая функция* — предоставляет возможность обращаться к предлагаемой информации и сравнивать с ней свои результаты;
- *образовательная функция* - создает необходимые условия для эффективного овладения технологическими знаниями, умениями, навыками в процессе их целенаправленной и специально организованной подготовки;
- *развивающая функция* - позволяет осуществлять многостороннее развитие участников учебно-познавательной деятельности. Особо выражены следующие направления развития: образного и пространственного мышления, логического мышления, технологического мышления, самостоятельности и самоконтроля;

- *воспитательная функция* - создает возможность воспитывать технологически важные качества: технологическую дисциплинированность, аккуратность, ответственность, самостоятельность;
- *функция образа деятельности* — способствует созданию ориентировочной основы деятельности, от полноты и точности которой будет во многом зависеть эффективность формирования технологических умений;
- *функция наглядности* - обеспечивает осознанность и осмысленность воспринимаемой учебной информации;
- *функция компенсаторности и адаптивности* - облегчает процесс обучения, способствует достижению цели с наименьшими затратами сил и времени обучаемого. Ориентирует на поддержание благоприятных условий протекания процесса обучения, организацию самостоятельных работ, адекватность содержания возрастным особенностям учащихся;
- *функция информативности* - письменные инструкции являются непосредственными источниками знаний, т.е. носителями определенной информации;
- *управленческая функция* - реализуется в возможности руководства учебно-технологической деятельностью учащихся.

Метод письменного инструктирования обладает следующими преимуществами:

- способствует сознательному восприятию изучаемого материала;
- способствует развитию самостоятельности, т.к. создает условия для самостоятельного изучения и совершенствования технологических знаний, умений и навыков;
- является средством индивидуализации, предоставляя возможность многократного использования инструкционного материала разных видов каждым обучающимся в отдельности и в любое время;
- позволяет осуществлять своевременный самоконтроль;
- повышает производительность труда, помогает обучающимся более быстрыми темпами овладеть технологическими знаниями и умениями;
- создает у обучающихся правильное представление о современных технологиях;
- облегчает руководство учебным процессом, дает возможность оптимальной организации учебных занятий.

Преимущества письменного инструктирования показывают рациональность и результативность его использования в процессе технологической подготовки.

Применение данного метода основано на использовании в учебном процессе документов письменного инструктирования, являющихся самостоятельными источниками информации. К документам письменного инструктирования

относятся инструкционные, операционные, технологические и инструкционно-технологические карты, учебные алгоритмы, рабочие листы.

*Инструкционные карты* применяются при изучении учебных операций, они раскрывают последовательность, правила, средства, способы выполнения, контроля и самоконтроля осваиваемых трудовых приемов изучаемой операции.

*Технологические карты* применяются при выполнении работ комплексного характера и раскрывают технологическую последовательность обработки, т.е. поэтапность выполняемых работ.

*Инструкционно-технологические карты* используются на начальных этапах выполнения комплексных работ, включают в себя и технологическую последовательность, и инструктивные указания о технических условиях, средствах, затратах времени, режимах обработки, пояснения о правилах выполнения работ.

*Учебные алгоритмы* содержат четкие правила выполнения работ в различных типичных ситуациях, применяются при обучении обслуживанию, наладке, диагностике неисправностей, регулировке оборудования и др.

*Рабочие листы* выполняют функции когнитивного инструктирования, содержат указания, инструкции и задания обучающимся, которые они должны выполнить самостоятельно, используя собственные знания, опыт или дополнительные источники информации.

### *Требования, предъявляемые к документам письменного инструктирования*

1. В содержании инструкции должна быть представлена подробная последовательность выполняемых работ на основе технологического и психологического анализа.
2. В инструкциях должно быть достаточное количество иллюстраций с учетом рекомендации психоаналитиков по использованию цвета.
3. Инструкции должны научить обучающихся:
  - применять правильные приемы работ;
  - понимать цель каждого приема;
  - проверять свою работу;
  - избегать ошибок;
  - работать самостоятельно.
4. Структура инструкционных карт должна быть разной в зависимости от ее назначения.
5. Инструкция должна содержать указания:
  - по технологическому процессу с выделением наиболее важных этапов;
  - по выполнению основных приемов работ;

- по самоконтролю.
6. По мере обучения письменные инструкции должны видоизменяться, приближаясь к производственным инструкциям.
  7. Инструкция должна легко усваиваться, быть наглядной, короткой, легко запоминающейся, стимулировать выполнение работы, организовывать поведение, содержать детальные указания при необходимости.

### *Классификация письменных инструкций по формам*

В зависимости от содержания, периода и целей обучения письменные инструкции могут быть выполнены в разных формах.

*Табличная форма* распределяет информацию по выделенным графам, при этом их количество и содержание определяется видом письменной инструкции и конкретной темой инструктируемых работ. Инструкционные карты обычно состоят из двух-трех граф (наименование операции, способ выполнения, самоконтроль). Технологические карты, как правило, представляют собой цепочку последовательно выполняемых операций, демонстрирующую технологическую последовательность обработки.

Табличная форма письменных инструкций достаточно эффективна, т.к. она лаконична, наглядна, позволяет разбить всю информацию на отдельные составляющие, четко их выделить и вовремя акцентировать на них внимание

*Текстовая форма* письменных инструкций предлагает содержание сплошным текстом, сопровождающимся рисунками, эскизами или фотографиями.

*Письменные инструкции в форме графической модели* - операции изображаются в виде прямоугольников. Переход от одной операции к другой обозначается стрелочками. Последовательное выполнение операций на графе показывается последовательной цепочкой работ, параллельное - двумя, тремя и т.д. параллельными цепочками работ. В некоторых случаях возможна одинаковая очередность выполнения тех или иных операций. На графе процесса эти операции образуют ромбики связей. Такие операции в конечном итоге выполняются последовательно в любом порядке.

В качестве нетрадиционных форм письменных инструкций могут быть письменные инструкции в форме кармашков, с вращающейся основы, в форме ступенек и лесенок и другие.

*Письменные инструкции в форме кармашков* - имеют две стороны - верхнюю и нижнюю. Для изготовления письменной инструкции такой формы на листе с одной стороны последовательно записывают технологические операции

данной обработки, оставляя небольшие пропуски между ними, с другой стороны делают ее рисунок в разрезе. Затем целлофановый кулек, два слоя полиэтилена или файл прострачивают на части по количеству полученных операций. После чего листок разрезают по операциям, и полученные полоски вставляют в заготовленные из полиэтилена кармашки. Для усложнения контроля количество написанных полосок с операциями может быть больше, чем кармашков, и задача состоит в том, чтобы выбрать из них только правильные.

Наибольший эффект дает такая организация использования письменных инструкций, когда они имеются у каждого обучаемого, что обеспечивает возможность индивидуальной работы, позволяет многократно по мере необходимости обращаться в процессе выполняемой деятельности к указаниям и постоянно осуществлять самоконтроль.

### **Вопросы и практические задания**

1. Сформулируйте определения технологических знаний и умений.
2. Назовите практические методики, облегчающие процесс обучения технологии.
3. Охарактеризуйте продуктивные методы формирования технологических знаний.
4. Назовите методы формирования технологических умений.
5. Спроектируйте фрагмент урока обслуживающего труда на основе письменного инструктирования.

## **6. МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ОСНОВНЫМ РАЗДЕЛАМ ПРОГРАММЫ**

### **Методика обучения основам кулинарии**

На занятиях по изучению раздела «Кулинария» учащиеся в соответствии со школьной программой приобретают умения и навыки приготовления различных блюд. Их знакомят с элементами научных основ рационального питания, со свойствами и питательной ценностью пищевых продуктов, с инструментами и приспособлениями, используемыми при обработке продуктов питания, с предприятиями общественного питания и пищевой промышленности, отдельными профессиями работников этих предприятий.

**Задача учителя** — привить учащимся практические трудовые навыки приготовления пищи, умения правильно пользоваться инструментами и приспособлениями, нагревательными приборами, соблюдая правила безопасности труда, научить сервировать стол, правильно пользоваться столовыми приборами. Большое внимание должно уделяться бережному, экономному отношению к продуктам питания при приготовлении пищи, к хлебу.

**Обязательный минимум содержания раздела «Кулинария» представлен следующими темами** (табл. 12).

Санитарные требования к помещению кухни и столовой. Выполнение правил санитарии и гигиены при обработке пищевых продуктов. Профилактика пищевых отравлений. Рациональное размещение оборудования кухни. Безопасные приемы работы. Оказание первой помощи при ожогах.

Планирование рационального питания. *Пищевые продукты как источник белков, жиров, углеводов, витаминов, минеральных солей* (курсивом выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников). Хранение пищевых продуктов. Домашняя заготовка пищевых продуктов. Кулинарная обработка различных видов продуктов. Приготовление холодных и горячих блюд, напитков, хлебобулочных и кондитерских изделий. *Традиционные национальные (региональные) блюда*. Оформление блюд и правила их подачи к столу. Сервировка стола. Правила поведения за столом. *Разработка учебного проекта по кулинарии*. Влияние технологий обработки пищевых продуктов на здоровье человека. *Экологическая оценка технологий*. Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов.

Таблица 12

### Примерный учебно-тематический план

Наименование разделов	Количество часов по классам				
	5	6	7	8	9
1. Кулинария	10...16	10...14	10...14	8...10	0...8
1.1. Санитария и гигиена	1...2				
1.2. Физиология питания	1...2	2	2		
1.3. Технология приготовления пищи	6...8	6...10	6...10	4...6	0...4
1.4. Блюда национальной кухни					0...2
1.5. Сервировка стола	1...2			2	
1.6. Заготовка продуктов	1...2	2	2	2	0...4

## **Методика формирования теоретических знаний о свойствах пищевых продуктов**

Последовательно учитель знакомит учащихся с питательной ценностью продуктов, из которых приготавливают пищу, со значением приготавливаемых блюд в питании человека. Знания полезных свойств пищевых продуктов помогут учащимся в составлении меню в соответствии с нормами рационального питания.

Изучение природы пищевых продуктов, понимание процессов, происходящих с пищевыми продуктами на различных стадиях их обработки, необходимость употребления человеком различных продуктов питания целесообразно на основе межпредметных связей с химией и биологией, с анатомией и физиологией человека. Учащиеся получают сведения о том, что нормальная жизнедеятельность организма человека зависит от состава пищевых продуктов, воды, минеральных веществ, витаминов. Формирование теоретических знаний по основам кулинарии осуществляется различными методами, наиболее приемлемы - объяснение, беседа, разрешение проблемной ситуации, исследование. В процессе сообщения теоретических сведений учитель демонстрирует таблицы, плакаты, диа и видеофильмы.

После объяснения познавательного материала учитель может задать вопросы, например: «В каких крупах содержится больше витамина В? Какова роль витаминов в питании человека?»

Учитель может провести занятие в виде беседы, дополняя ответы учащихся. Он ставит ряд вопросов: 1) какие овощные растения вы знаете? 2) как называются части (органы) растений? 3) что называется клубнем, корнеплодом, луковицей? Эти знания учащиеся получили из курса ботаники. Как правило, они охотно отвечают на поставленные вопросы.

Активизация познавательной деятельности по освоению теоретического материала осуществляется в процессе самостоятельной работы на уроках и дома. Учащимся можно предложить рефераты «Правила по безопасности труда при кулинарных работах», «Содержание витаминов во фруктах и овощах» и др.

На заключительном занятии по разделу учитель проводит экскурсию на завод, фабрику-кухню или в кулинарное училище. Основная цель экскурсии — познакомить учащихся с современным производственным оборудованием, с профессиями людей, занятых в сфере общественного питания, и системой их подготовки в профтехучилищах, техникумах, институтах, показать значения этих профессий для народного хозяйства страны.

## **Методика формирования практических умений и навыков по обработке пищевых продуктов и приготовлению блюд**

На занятиях по обслуживающему труду в 5-8 классах учащиеся приобретают практические умения и навыки по обработке пищевых продуктов и приготовлению отдельных блюд.

Практические и лабораторно-практические работы по кулинарии рекомендуется проводить бригадами, в этом случае коллективная работа учащихся сочетается с индивидуальной. Каждый член бригады выполняет часть общей работы, что позволяет, наряду с воспитанием у учащихся чувства коллективизма, товарищества, выявить индивидуальные способности, интересы и склонности.

Класс, состоящий из 20-25 человек, делится на 3-4 бригады. В каждой бригаде выбирают бригадира. Бригадир отвечает за чистоту рабочего места во время работы, а ответственность за качество приготовленных блюд несут все члены бригады. В обязанности бригадира входит распределение обязанностей между членами бригады, решение вопросов снабжения занятий необходимыми продуктами и т. д. Как правило, в начале занятий бригадиры докладывают учителю о выполнении задания (приготовлении необходимых продуктов). Бригадир назначает дежурных от своей бригады. Рекомендуется, чтобы за период обучения работе с пищевыми продуктами в роли бригадира побывали все учащиеся. За бригадами закрепляются рабочие места, инвентарь, наборы инструментов и приспособлений, места для хранения продуктов, посуды, кухонного инвентаря. Рекомендуется места, закрепленные за бригадами (как и инвентарь, инструменты и приспособления), пронумеровать согласно номерам бригад. В обязанности дежурных по бригадам входит:

- 1) в соответствии с карточками-заданиями подготовка набора посуды, инструментов и приспособлений;
- 2) своевременное освобождение рабочих мест от сора, отходов производства после первичной и тепловой обработки продуктов;
- 3) сервировка стола после приготовления пищи;
- 4) мытье посуды и кухонного инвентаря, мойки, плиты, подготовка всего необходимого для занятий следующего класса;
- 5) сдача учителю после занятий инструкционных карт и карточек-заданий, отчет за проведенное дежурство.

Учитель должен показать приемы пользования инструментом, рассказать, какие приспособления существуют для обработки продуктов и как ими пользоваться, показать посуду для приготовления блюд и т.д. Он демонстрирует

школьникам трудовые приемы работы ножом, например, при нарезке хлеба, сыра, колбасы и др., затем раздает инструкционно-технологические карты, рецепты или технологические схемы, и учащиеся приготавливают блюда самостоятельно.

В целях приобретения учащимися большего объема знаний по приготовлению пищи можно разным бригадам дать задание по приготовлению из одних и тех же продуктов различных блюд. Например, одной бригаде — приготовить яичницу-глазунью, другой — омлет и т. д.

Для показа последовательности выполнения операций широко используют и демонстрационные таблицы, плакаты, диафильмы. Для более прочного усвоения школьниками умений и навыков учитель проводит инструктажи: вводный, текущий, заключительный. Инструктажи помогают учителю сосредоточить внимание учащихся на различных этапах урока, проанализировать и проконтролировать работу учащихся, своевременно выявить ошибки и прокомментировать их, оценить работу учащихся. В 5 и 6 классах инструктажи проводятся более полные, а в 7 и 8 классах учащимся предоставляется большая самостоятельность под руководством бригадира. От класса к классу практические работы по приготовлению пищи усложняются.

В процессе работы учащиеся пользуются справочными сведениями, оформленными в виде демонстрационных таблиц, например, «Сроки хранения молока и молочных изделий», «Время варки макаронных изделий и каш», «Сервировка стола» и др.

Каждая школьница должна принять участие в определенном этапе первичной обработки продуктов. Перед началом работы следует проинструктировать учащихся относительно правил безопасности труда, показать безопасные приемы работы инструментами и приспособлениями, проследить за участием всех школьников в выполняемой работе. Эту задачу можно решить проще, если предварительно раздать бригадирам карточки-задания с указанием последовательности выполнения работы. Бригадир должен за каждым этапом работы закрепить членов своей бригады и вместе с другими членами бригады активно участвовать в оценке выполняемых операций.

При изучении способов тепловой обработки продуктов учитель говорит учащимся, что неправильное ведение процесса тепловой обработки может привести к образованию в продуктах веществ, обладающих неприятным вкусом, запахом и плохо усваиваемых организмом. Может возникнуть нежелательное изменение цвета блюда, разрушение витаминов и ароматических веществ, потеря растворимых питательных веществ. Поэтому при приготовлении блюд и кулинарных изделий следует строго соблюдать режим и время тепловой обработки. Учитель может раздать карточки с информацией о приемах тепловой об-

работки продуктов, и учащиеся самостоятельно получают необходимые знания для выполнения практической работы.

На занятиях учителю необходимо иметь инструкционно-технологические карты и различные рецепты. Изучая и анализируя их, школьники учатся составлять меню на день, подсчитывать стоимость продуктов для завтрака, обеда, ужина. Определяют питательную ценность пищевого рациона, формируют навыки экономного расходования продуктов питания при составлении меню, расчета стоимости дневного рациона семьи.

В процессе проведения практических занятий учитель использует различные наглядные пособия, плакаты, а также справочные таблицы: «Правила безопасности труда при кулинарных работах», «Виды нарезок овощей», «Калорийность отдельных продуктов», «Содержание витаминов в овощах», «Холодные закуски», «Оформление салатов», «Разновидности рыбы», «Рыбные закуски»; кинофильм «Кулинария», фрагменты «Рыбные блюда», «Питательная ценность мясных продуктов», «Оформление мясных блюд», «Сервировка стола к обеду» и др.

Обучение школьников работе с пищевыми продуктами тесно связано с профессиональной ориентацией их на рабочие профессии предприятий общественного питания. На заключительном занятии учитель организует экскурсию на хлебозавод, кондитерскую фабрику (в цеха по выпечке печенья и тортов), в учреждения профессионального образования (училище, колледж). В процессе экскурсии учащиеся знакомятся с профессиями тестовода, кондитера, пекаря, с машинами и механизмами, используемыми на производстве.

При выборе методов обучения необходимо исходить, прежде всего, из задач развития познавательных интересов и способностей учащихся. Опыт показывает, что интерес к работе у учащихся возникает уже в тот момент, когда учитель, давая задание принести к следующему занятию определенные продукты, сообщает, какие блюда они будут учиться готовить. Кроме того, развитие интереса зависит от творческой атмосферы, в какой проходит сама работа учащихся, от включения элементов эстетики в процессы приготовления пищи (нарезка, украшение), дегустации приготовленных блюд, сервировки и т.д.

Большая роль в обучении школьников работе с пищевыми продуктами отводится осуществлению межпредметных связей. Необходимо на уроках раскрывать школьникам значение их знаний по природоведению, ботанике, биологии, физике, химии для усвоения определенных знаний, умений и навыков по кулинарии. Целесообразно проводить уроки в традиционной форме, а также с использованием игровых методов обучения (приложение 1).

## Примерная структура урока по изучению основ кулинарии

1. *Организационный момент.* Включает проверку готовности учащихся к уроку и отметку отсутствующих; дает возможность решить проблемную ситуацию (забыли принести какие-то продукты и т.д.). Оргмомент позволяет учителю определить дополнительные задания для тех, кто не может участвовать по каким-то причинам в приготовлении пищи. Именно в период оргмомента учитель уже может точно определить рабочий ритм урока.

2. *Повторение пройденного материала.* Этот пункт плана позволяет осуществить принцип последовательности и систематичности в обучении работе с пищевыми продуктами. При повторении пройденного материала акцентируются внимание учащихся на тех моментах, которые нужно будет учитывать на данном практическом занятии. Повторение можно и нужно сопровождать показом каких-то определенных приемов работы, при ответе на поставленные вопросы учащиеся должны использовать определенный иллюстративный материал. Кроме того, при повторении пройденного учителю следует обращать внимание школьников на раскрытие взаимосвязи изученной темы с темами других предметов.

3. *Изложение нового материала* (формирование новых знаний). Может проводиться в форме беседы, рассказа или объяснения. Так, беседа предоставляет большие возможности для развития любознательности учащихся, интереса к изучаемому, развития речи, самостоятельности мышления при решении определенных вопросов. В беседе учителю легче научить школьников правильно применять их знания в практической работе.

При использовании таких методов, как рассказ, объяснение, следует использовать показ наглядных пособий, определенных приемов работы, натуральных объектов, инструментов и приспособлений, которыми предстоит воспользоваться учащимся в ходе выполнения практического задания. В ходе объяснения учитель выделяет новые, незнакомые термины, объясняет их значение. Одной из задач, которые приходится решать учителю в ходе объяснения нового материала, является отбор введений, которые должны быть зафиксированы учащимися в тетрадях.

4. *Практическая работа* (формирование практических умений и навыков). Перед началом практической работы учителю рекомендуется написать на доске или вывесить критерии оценки результатов деятельности учащихся, по которым будет оцениваться в конце урока их работа. Они разрабатываются в соответствии с дидактической целью урока, с видом и объемом работы, временем, которое затрачивается на выполнение задания. Учитывается также степень са-

мостоятельности, умение использовать технологическую документацию, инструменты и приспособления, правильные приемы работы, соблюдение правил безопасности труда, санитарии и гигиены. Большое внимание должно уделяться творческому подходу учащихся к выполнению, оформлению и преподнесению работы. Учитывая, что в школах принята пятибалльная система оценок, рекомендуется разрабатывать пять критериев.

Как правило, практическая работа начинается с вводного инструктажа, позволяющего верно направить учащегося на выполнение задания, дать рекомендации относительно использования инструкционных карт, карточек-заданий, наглядных средств обучения (на которых показаны те или иные операции, приемы работы), инструментов и приспособлений.

Практическая работа может проводиться следующим образом:

а) учащимся рекомендуется воспользоваться одной инструкционной картой, вывешенной на доске, для выполнения практической работы. Все бригады выполняют одинаковое задание.

В этом случае учитель может сосредоточить внимание всего класса на выполнении определенных операций, вовремя подсказывать выход из сложных ситуаций, указать на типичные недостатки, которые могут быть в работе, причины их возникновения и способы устранения. У учащихся развивается дух здорового соперничества, желание выполнить работу как можно лучше. В конце занятия можно накрыть общий стол для дегустации.

Недостаток этой методики в том, что в классе может не быть полного набора инструментов и приспособлений, которые потребуются сразу всем бригадам.

б) каждая бригада выполняет свое задание по своей инструкционной карте.

Достоинства такой методики проведения занятия заключаются в том, что у учащихся развивается интерес к выполнению задания другими бригадами, желание выполнить так же. Но в этом случае учителю сложнее методически организовать занятие, подготовиться к нему, четко продумать последовательность проведения практической работы в каждой бригаде, суметь предвидеть сложные ситуации, в которых необходимо прийти на помощь учащимся.

В ходе выполнения практической работы учитель должен осуществлять контроль за соблюдением правил безопасности труда, санитарии и гигиены, наблюдать за организацией рабочих мест в соответствии с требованиями культуры труда. Следить за соблюдением последовательности приготовления блюд и отдельных технологических операций, за выполнением правильных приемов работы с инструментами и приспособлениями, за трудовой дисциплиной, поощрять учащихся. За 5 - 10 минут до конца практической работы учитель про-

водит заключительный инструктаж, помогая учащимся завершить работу в указанный срок, подготовить блюда к дегустации.

5. *Подведение итогов (заключительный инструктаж)* проводится за 10 - 15 минут до конца занятия. Дежурные от звеньев сервируют столы, остальные убирают свои рабочие места. Весь класс участвует в дегустации приготовленных блюд. Рекомендуется выбрать «хозяйку» класса, которая сумела бы «пригласить» гостей к столу, правильно их обслужить. При оценке работ учащихся рекомендуется учитывать: а) самооценку учащимися своей работы; б) взаимную оценку учащимися работы друг друга; в) коллективный анализ учащимися работы бригад или всего класса; г) оценку работ учащихся бригадами; д) оценку работ учителем.

Чаще всего используются следующие критерии оценки:

- 1) качество приготовленного блюда (вкус, цвет, консистенция);
- 2) соблюдение технологической последовательности приготовления блюд;
- 3) соблюдение правил безопасности труда, санитарии и гигиены, а также требований культуры труда;
- 4) внешний вид приготовленного изделия, творческий подход к его оформлению;
- 5) самостоятельность выполнения задания.

6. *Домашнее задание.* За 3-5 минут до конца урока учитель раздает бригадирам карточки-задания для следующего занятия. Рекомендуется давать различные варианты, так, чтобы бригады могли выбрать задания сообразно своим интересам в соответствии с теми продуктами, которые у них имеются.

7. *Уборка помещения.* Обязательна влажная уборка с использованием дезинфицирующих средств.

## **Вопросы и практические задания**

1. Раскройте основное содержание обучения разделу «Кулинария».
2. Назовите особенности методики формирования теоретических знаний и практических умений и навыков учащихся по данному разделу.
3. Назовите наиболее приемлемые формы и методы обучения разделу «Кулинария».
4. Разработайте дидактические материалы по разделу «Кулинария» (на выбор): инструкционные и технологические карты, направляющие тексты, учебные алгоритмы, комплекс наглядных пособий и др.

## Методика обучения основам материаловедения

Содержание раздела рассматривает текстильные и поделочные материалы. Формирование знаний и практических умений по основам материаловедения целесообразно осуществлять в следующей последовательности: виды - место и применение материалов в различных отраслях - получение - свойства, отличительные особенности - сходства - преимущества и недостатки (табл. 13).

Таблица 13

### Содержание и структура учебного материала по разделу «Основы материаловедения»

Учебные элементы, подлежащие усвоению	Предметы и учебные элементы, способствующие усвоению
1. Классификация волокон	Биология, химия
2. Свойства волокон	
3. Образование нити	Прядильное производство
4. Образование ткани	Ткацкое производство, устройство ткацкого станка
5. Отделка ткани	Виды отделки тканей, виды переплетений нити в тканях
6. Свойства ткани	

**Комплекс средств по материаловедению:** учебное пособие; коллекции волокон, нитей и тканей; комплект таблиц по материаловедению; видеофильмы «Производство ткани», «Виды переплетений нитей в тканях»; модель ткацкого станка; лупы текстильные; прибор для определения прочности нити; комплект инструментов; карточки-задания для лабораторно-практической работы.

### Рекомендации по методике обучения

В 5 классе учащиеся приобретают знания о производстве волокон, нитей и тканей, их видах - натуральных (растительного, животного и минерального происхождения) и химических (искусственные, синтетические). Учащихся знакомят с системами нитей в ткани - основой и утком, учат определять в ткани направление основных и уточных нитей, дается понятие о процессах крашения и отделки тканей.

На первом занятии учитель может показать красочно оформленное наглядное пособие с различными образцами тканей (пособие может быть выполне-

но на магнитной основе, можно использовать компьютер или другие средства). В беседе со школьниками учитель выясняет такие вопросы:

- 1) чем отличаются показанные ткани друг от друга?
- 2) какие виды тканей из показанных учащиеся знают?
- 3) какие ткани лучше использовать для изготовления фартука и почему?

Образцы тканей пронумерованы, учитель предлагает учащимся подойти к пособию, потрогать ткани (один срез у ткани прикреплен к пособию, другой свободен), советует на листочке бумаги записать номера «знакомых» тканей и те образцы, из которых учащиеся хотели бы сшить фартуки.

В ходе беседы учитель направляет ответы учащихся, добивается от них правильных выводов. Так, сообщая учащиеся выясняют, что:

1. Ткани отличаются друг от друга по внешнему виду: расцветке, рисунку, виду переплетений нитей, фактуре. Они отличаются и по свойствам: одни мнутся, другие нет; одни ткани гладкие, а другие на ощупь шероховатые и т. д.

2. Основываясь на своем опыте работы по материаловедению, полученном в 1-4 классах, учащиеся распознают хлопчатобумажные ткани. Многие правильно определяют шерстяные и шелковые ткани.

3. Большинство учащихся правильно называют хлопчатобумажные ткани как наиболее приемлемые для изготовления фартуков. Учитель подводит школьников к пониманию свойств тканей:

- гигиенических (быстро сохнут после стирки, хорошо пропускают воздух, хорошо гладятся);
- физико-механических (прочные, трудно поддаются истиранию).

В процессе лабораторно-практических работ у учащихся формируются умения и навыки по определению свойств основной и уточной нитей в ткани, распознаванию их отличия, влияния их свойств на технологическую обработку изделия. Школьники учатся определять лицевую и изнаночную стороны тканей. При выполнении лабораторно-практической работы «Изготовление образца ткани полотняного переплетения» учителю нужно творчески подойти к выбору вариантов заданий. Это может быть образец ткани полотняного переплетения, выработанный на рамке, коврик, вытканый на маленьком ткацком станке, поясok из сутажа, закладка для книг из ниток «мулине» или «ирис». В любом случае надо использовать цвет материала, давая ему смысловую нагрузку (например, основная нить белого цвета, уточная — красного). Работу можно организовать звеньями, бригадами. В ходе выполнения работы надо добиваться того, чтобы учащиеся проявляли большую самостоятельность, пользовались инструкционными картами, образцами наглядных пособий, карточками-заданиями.

На следующем занятии по изучению элементов материаловедения учитель рассказывает о развитии текстильной промышленности, о профессии ткача. В 6

классе учащиеся подробно изучают характеристику хлопчатобумажных и льняных волокон и тканей из них. Они знакомятся с такими понятиями, как длина, ширина, толщина, прочность, сминаемость, растяжимость, извитость, блеск и цвет волокон; учатся отличать ткани с однородными волокнами от тканей со смешанными волокнами; оформляют коллекцию в виде образцов тканей. В целях эстетического воспитания и развития творческих способностей учащихся следует обращать внимание учащихся на цветовое сочетание тканей в коллекции, сравнительную характеристику различных видов ткани. Учащиеся должны уже более четко определять расположение основных и уточных нитей в тканях, характер узора (геометрический, растительный и т.д.), назначение различных хлопчатобумажных и льняных тканей. На изучение элементов материаловедения в 6 классе отводится всего четыре часа (два занятия), поэтому основное внимание должно быть обращено на отличительные особенности хлопчатобумажных и льняных тканей, их основных гигиенических, технологических и эксплуатационных свойств. Учителя чаще всего первое занятие в 6 классе начинают с сообщения познавательных сведений. Можно рассказать о производстве льна в Древней Руси, торговле «русским золотом» (как называли лен в России). О современном производстве хлопчатобумажных и льняных тканей, их использовании в прикладном искусстве и т. д. Показывают учащимся рисунки видов бельевых изделий (ночных сорочек), платьев, блузок и юбок из таких тканей, образцы хлопчатобумажных и льняных тканей. Рассказывают о правилах ухода за бельем из хлопчатобумажных и льняных тканей.

Далее изучаются свойства шерстяных и шелковых волокон и тканей из них. Задача учителя - научить распознавать волокна по блеску, на ощупь, по обрыву нити, по характеру строения, по запаху горения. В ходе занятий рекомендуется использовать коллекции «Шерсть» и «Шелк» с образцами волокон шерсти, шелка и тканей из них. Познавательные сведения о производстве шерсти и шелка в нашей стране можно рекомендовать учащимся почерпнуть самостоятельно, используя специально оформленные в кабинете стенд, плакат, информационные карточки-задания, в которых должны содержаться материалы о развитии текстильной промышленности в области расширения и улучшения ассортимента тканей, о работе научно-исследовательских организаций в совершенствовании производства тканей и т.д., а также сведения о новейшем производственном оборудовании, организации производства, о передовиках и новаторах текстильного производства.

Далее изучаются искусственные и синтетические ткани. Учитель рассказывает об истории развития промышленного производства этих тканей. Следует научить школьников отличать данные ткани от натуральных, добиваться усвоения их физико-механических свойств (прочность, сминаемость, драпируемость),

гигиенических (гигроскопичность, воздухопроницаемость, теплозащитные свойства), технологических свойств (осыпаемость, раздвижка нитей, усадочность, растяжимость). Учитель рассказывает об использовании тканей из искусственных и синтетических волокон в производстве одежды и в промышленности, об уходе за одеждой из этих тканей. В ходе выполнения лабораторно-практических работ школьники составляют сравнительные характеристики различных тканей (хлопчатобумажных и льняных, шелковых и шерстяных, искусственных и синтетических), выполняют коллекции из тканей разного ассортимента.

В 6 классе урок можно начать с актуализации знаний, полученных по материалу в начальных классах и в 5 классе при изучении хлопчатобумажных и льняных тканей.

Контрольные вопросы:

1. Какие ткани из волокон растительного происхождения вы знаете?
2. Из чего получают волокна шерсти, шелка?
3. Какие свойства тканей вы знаете?
4. Как учитывается осыпаемость нитей в ткани?
5. Как предотвратить усадку ткани в готовом изделии?
6. Как учитываются в практической работе сведения о прочности, сминаемости и драпируемости тканей?
7. Как учитываются гигиенические свойства ткани?

Для изучения свойств тканей можно использовать таблицу «Свойства тканей», выполненную в виде плаката или на доске:

- механические: прочность, сминаемость, драпируемость;
- гигиенические: гигроскопичность, пылеемкость, теплозащитные свойства;
- технологические: усадка, осыпаемость нитей, растяжимость, раздвижка нитей в швах.

По мере объяснения учащиеся фиксируют свойства в своих тетрадях, возможно, в виде таблицы. Свойства тканей можно изучать на образцах шерстяных и шелковых тканей и сравнивать их со свойствами хлопчатобумажных и льняных тканей. Определение вида тканей учащиеся выполняют в ходе лабораторно-практической работы с использованием учебного пособия для 7 класса. Для повторения и закрепления изученного материала можно применить карточки с вопросами или провести фронтальный опрос.

## **Вопросы и практические задания**

1. По каким признакам можно определить вид ткани?
2. Как по внешним признакам отличить шерстяную ткань от шелковой?

3. Составить структурно-логическую схему изучения основ материаловедения.
4. Разработать задания для учащихся на определение свойств материалов, сходств, различий и др.
5. Составить перечень лабораторных работ на определение свойств волокон и ткани.
6. Изучить и проанализировать приложение 2 и выявить тип обучения основам материаловедения.
7. Спроектировать урок (ход урока) по основам материаловедения в контексте выбранного типа обучения.

## **Методика обучения элементам машиноведения**

### **Примерное содержание изучаемого материала по классам**

**5 класс (4 часа).** Основные теоретические сведения. Виды передач поступательного, колебательного и вращательного движения. *Виды машин, применяемых в швейной промышленности.* Бытовая универсальная швейная машина, ее технические характеристики. Назначение основных узлов. Виды приводов швейной машины, их устройство, преимущества и недостатки.

Практические работы. Подготовка универсальной бытовой швейной машины к работе. Безопасные приемы труда при работе на швейной машине. Намотка нитки на шпульку. Заправка верхней и нижней нитей. Выполнение машинных строчек на ткани по намеченным линиям. Регулировка длины стежка.

Варианты объектов труда. Швейная машина. Образцы машинных строчек.

**6 класс (4 часа).** Основные теоретические сведения. Назначение, устройство и принцип действия регуляторов бытовой универсальной швейной машины. Подбор толщины иглы и нитей в зависимости от вида ткани. неполадки в работе швейной машины, вызываемые дефектами машинной иглы или неправильной ее установкой.

Практические работы. Регулировка качества машинной строчки для различных видов тканей. Замена иглы в швейной машине. Уход за швейной машиной, чистка и смазка.

Варианты объектов труда. Швейная машина.

**7 класс (4 часа).** Основные теоретические сведения. Виды соединений деталей в узлах механизмов и машин. Устройство качающегося челнока универсальной швейной машины. Принцип образования двухниточного машинного стежка. Назначение и принцип получения простой и сложной зигзагообразной строчки. Наладка швейной машины.

Практические работы. Разборка и сборка челнока универсальной швейной машины. Обработка срезов зигзагообразной строчкой. Применение зигза-

гообразной строчки для художественного оформления изделий. Устранение неполадок в работе швейной машины.

*Варианты объектов труда.* Челнок швейной машины. Образцы обработки срезов зигзагообразной строчкой различной ширины.

## **Методические рекомендации по организации процесса обучения**

В процессе изучения элементов машиноведения учащиеся получают представления о типовых деталях и их соединениях, механизмах передач и преобразования движения, принципе действия и устройстве основных технологических машин. Общие понятия формируются в ходе изучения конструкции конкретного технологического оборудования школьных мастерских и овладения первоначальными навыками управления им. Полученные знания и умения по основам машиноведения используются школьниками в последующей преобразовательной практической деятельности. Обучение школьников элементам швейного машиноведения строится на основе межпредметных связей. Этот раздел связан с физикой (устройство, назначение, принцип действия механизмов и машин), с черчением (составление кинематических схем) и другими предметами.

Результативному изучению способствует комплексное применение средств обучения. Комплекс по основам машиноведения включает в себя:

- модель швейной машины в разрезе;
- швейная машина с ручным, ножным и электроприводом;
- модели передач вращательного движения;
- видеофильм «Оборудование современного швейного производства»;
- комплект таблиц «Швейная машина»;
- просветные модели «Образование челночного стежка», «Кинематические пары»;
- контрольные карточки-задания;
- учебное пособие и др.

Технологические знания и представления учащихся о механизмах и машинах формируется на основе понимания общности в устройстве и действии механизмов и машин. Целесообразна следующая последовательность изучения:

1. Понятия «деталь», «сборочная единица», «механизм», «машина». Виды и функции механизмов и машин. Технологические машины.

2. Принципы компоновки машины и ее общее устройство. При этом рассматриваются кинематические схемы, и производится знакомство учащихся с условными обозначениями, принятыми по стандарту.
3. Основные приемы управления машиной. Здесь происходит первое знакомство с эргономикой и, если это обосновано программой, с принципами числового программного управления.
4. Движения, совершаемые отдельными частями машины, их согласование и регулирование в зависимости от режимов технологического процесса. Здесь могут рассматриваться передачи и их особенности, вводиться представления о передаточных отношениях, различиях между механизмами и возможностями их замены в данной конструкции.
5. Общее устройство основных частей. При этом сообщаются более подробные сведения по деталям машин и первые представления о расчетах по надежности (конечно, с учетом возраста школьников и уровня их развития).
6. Правила безопасного обслуживания и ухода за машиной — обязательный элемент учебного процесса. Школьники должны изучать возможные опасности, предупреждать нежелательные последствия для собственного здоровья.
7. Дизайн машины. Уже с первых занятий можно знакомить учащихся с представлением о гармонии пропорций, с целесообразностью конструкции. Следует помнить, что нацеленность на рациональность компоновки, компактность конструкции позволит в дальнейшем выйти на экономические характеристики — металлоемкость, энергоемкость и т. п.

## **Устройство швейной машины**

Учитель должен объяснить, что швейная машина относится к многочисленным машинам, облегчающим труд человека. В ходе объяснения надо использовать технические средства обучения, действующие модели швейных машин, механизмов, узлов, различные печатные наглядные пособия. Значительное место на этих занятиях должно быть отведено инструктажам по охране труда учащихся и правилам безопасности.

Можно рассказать учащимся об истории создания и совершенствовании швейной машины, о современных швейных агрегатах и автоматических линиях. Учащиеся знакомятся с деталями швейной машины:

- типовыми, характерными для многих машин (оси валов, зубчатые колеса и др.);
- специальными, характерными только для швейных машин (лапка, рейка, двигатель ткани и др.);

- с видами соединений деталей (подвижные и неподвижные, разъемные, неразъемные);
- с устройством привода – ручного, ножного, электрического.

Последовательно у учащихся формируется понятие о машине как о системе механизмов, предназначенных для выполнения полезной работы. Школьники обучаются приемам работы на швейной машине, на практике знакомятся с работой ее механизмов (при заправке верхней нитки, выполнении упражнений на машине и т.д.). При выполнении этой работы у учащихся уже происходит процесс накопления знаний, которые им впоследствии послужат базой для формирования понятия «машина».

Учащиеся должны четко представлять себе устройство швейной машины. Корпус ее состоит из рукава и платформы. В рукаве и под платформой расположен целый ряд деталей, тесно взаимосвязанных между собой (втулки, эксцентрики, шатуны, валы, гайки, винты, кривошип с противовесом и др.). Универсальная машина имеет четыре основных механизма (игловодитель, нитепротягиватель, двигатель ткани и механизм челнока) и четыре вспомогательных (прижимная лапка, моталка, регулятор длины стежка, регулятор натяжения верхней нити). Все эти механизмы состоят из различных деталей. Назначение каждого механизма, как и устройства, различно, хотя главная цель единая — образование челночного стежка.

Далее учащиеся знакомятся с различными приспособлениями малой механизации для выполнения швов и различных операций, с достижениями науки и техники в создании новейших приспособлений. Учитель демонстрирует учащимся приспособления (лапки), таблицу «Швейная машина». Учащиеся на практике знакомятся с приспособлениями, выполняя различные швы и операции.

В 7 классе завершается формирование у учащихся понятия о швейной машине. Используя наглядные пособия, учитель рассказывает о достижениях в создании новых швейных машин (универсальных, специальных).

Лабораторно-практические работы, посвященные изучению процесса образования челночного стежка, базируются на знаниях, полученных учащимися на уроках физики (прямолинейное, поступательное и вращательное движение, механизмы преобразования этих движений).

На практических занятиях учащиеся овладевают приемами заправки и регулировки верхней и нижней ниток, отрабатывают навыки по изготовлению различных строчек и швов, знакомятся с устройством двигателя ткани, моталки, челнока и других. Учатся выполнять отдельные виды работ с применением различных приспособлений малой механизации. Изучают устройство электро-

привода, упражняются в устранении неполадок в работе машины, приобретают навыки смазки, чистки и регулировки механизмов машины.

Практические работы могут осуществляться на основе метода письменного инструктирования. В заданиях (в инструкционных картах), как правило, указываются тема, цель, перечисляются необходимое оборудование, инструменты, приспособления и материалы, которыми должен воспользоваться учащийся, чтобы выполнить задание. Описывается ход выполнения работы, даются вопросы, на которые нужно найти ответы в ходе ее выполнения. Например, при изучении устройства электропривода целесообразно когнитивное инструктирование, работа с учебником или информационным материалом по инструкционным картам с неполными данными, фрагмент карты представлен в табл.14.

Таблица 14

#### **Устройство швейной машины**

Название детали привода	Назначение детали	Каким звеном механизма является
Шкив махового колеса		
Шкив электродвигателя		
Ремень		

#### **Изучение кинематических схем швейной машины**

Большое значение придается ознакомлению учащихся с кинематическими схемами швейной машины и ее механизмов. Именно на схемах легче всего показать то общее, что характерно для машин и механизмов, различных по конструкции и по назначению. Использование кинематических схем дает возможность учащимся скорее изучить устройство швейной машины, осуществлять регулировку ее отдельных узлов.

Наиболее целесообразно начинать изучение кинематических схем с сопоставления их с макетами швейной машины и ее механизмов. При чтении схем рекомендуется соблюдать определенную последовательность: выяснить название, назначение механизма; объяснить принцип его действия; прочитать спецификацию и определить положение деталей механизма; проследить способы и последовательность передачи движения. Пользуясь условными обозначениями кинематических схем, показывают относительное размещение источника движения либо ведущего вала, промежуточных валов, ведомого вала, деталей на валах с учетом их крепления и работы. Надо показать графическую связь между валами на основе существующих в механизмах передач, дать контуры корпуса машины.

## Работа на швейной машине

Практические умения работе на швейной машине следует формировать последовательно: подготовка машины к работе, приемы работы на швейной машине, выполнение машинной строчки. Наиболее приемлемые методы - объяснение, демонстрация, показ трудовых приемов, письменное инструктирование, метод алгоритмических предписаний, метод направляющих текстов, упражнения. Обучение может осуществляться фронтально или в групповом и парном взаимодействии учащихся. Значительную роль играет индивидуальное инструктирование.

Подготовка машины к работе — подбор номера машинной иглы и ниток, установка иглы, наматывание нитки на шпульку, заправка верхней и нижней ниток.

Пользуясь таблицей «Подбор игл и ниток», учитель рассказывает о правилах подбора номера иглы и ниток в зависимости от свойств ткани (толщины, плотности, отделки) и характера выполняемых работ (числа соединяемых деталей, толщины швов). Пользуясь наглядными пособиями, он объясняет строение машинной иглы, назначение желобков. Пользуясь плотной бумагой, учитель может показать процесс образования петли со стороны короткого желобка. Для этого нужно вдеть нитку в машинную иглу (со стороны длинного желобка) и проколоть бумагу сверху вниз. При движении иглы вверх за счет трения между ниткой и бумагой со стороны короткого желобка образуется петля, в которую входит носик челнока с нижней ниткой. Челнок обводит петлю вокруг шпульного колпачка, нитепритягиватель, поднимаясь вверх, снимает нитку с колпачка, затягивает ее, в результате чего происходит переплетение верхней и нижней ниток. Эта демонстрация помогает учащимся лучше усвоить процесс образования стежка, запомнить правила заправки верхней нитки и усвоить правила установки иглы.

Работая с таблицей «Подбор игл и ниток», ученицы делают вывод, что тонкие иглы нельзя применять для пошива толстых и плотных тканей, так как игла может погнуться или сломаться, а от толстых игл на тонких тканях останутся следы от проколов и нарушится прочность ткани.

Важным моментом при объяснении этого материала является разбор с учащимися неполадок в работе швейной машины, вызванных дефектами иглы и неправильной ее установкой (игла, имеющая зазубрины, заусенцы ушка, тупая, погнутая игла).

Далее переходят к объяснению и практическому показу приемов установки иглы в иглодержатель. Последовательность приемов целесообразно показать на плакате или с использованием информационного раздаточного материала.

Пользуясь таблицей, рисунками учебника, учитель объясняет устройство приспособления для наматывания ниток на шпульку. Подозвав учащихся к машине, он на ней показывает последовательность наматывания ниток на шпульку, обращает их внимание на то, что качество намотки ниток на шпульку влияет на качество строчки и обрыв нитки — при неровной и неплотной намотке нитка при шитье может путаться и рваться.

Затем учащиеся приступают к выполнению упражнений. Порядок может быть следующий:

- подобрать номера игл и ниток для двух-трех образцов ткани;
- рассмотреть иглу, зарисовать ее и записать названия ее частей;
- установить иглу в иглодержатель;
- намотать нитку на шпульку;
- заправить верхнюю и нижнюю нитки и выполнить пробные строчки на образцах. Проверить качество строчки, найти дефекты, определить их причины, способы устранения.

Санитарно-гигиенические требования при работе на швейной машине можно повторить в форме беседы с последующим изучением плаката или иллюстраций. Примерные вопросы беседы: с какой стороны должен падать свет на рабочую поверхность; как нужно сидеть за швейной машиной. Обязательно рассмотреть с учащимися правила безопасности труда, особенно при работе на электрической швейной машине.

## **Приемы работы на швейной машине и выполнение машинных швов**

Показ выполнения различных швов учитель может проводить как индивидуально для каждого учащегося, так и всем вместе. Учитель объясняет и показывает приемы работы на машине, выполнение различных видов швов – стачного, расстрочного и настрочного. После освоения этих швов изучаются более сложные в обработке накладной и запошивочный швы. На их выполнение следует обратить особое внимание. Можно организовать выполнение упражнений по обработке отдельных приемов работы, а затем практическую работу.

С целью формирования у школьников интереса к изучаемому разделу при изучении устройства швейной машины, освоении приемов работы на швейной

машине и выполнении упражнений рекомендуется включать элементы творчества.

## **Вопросы и практические задания**

1. В чем заключается политехнический характер содержания изучения данного раздела?
2. Назовите технологические машины, применяемые в быту, и предложите методические приемы, обеспечивающие знакомство с ними учащихся.
3. Какие основные теоретические знания должны усвоить учащиеся при изучении элементов машиноведения?
4. Какие умения и навыки приобретают учащиеся в ходе выполнения лабораторно-практических работ?
5. Разработайте вопросы для эвристической беседы для изучения видов и дизайна швейных машин.
6. Разработайте задания разного уровня сложности (ученический, алгоритмический, эвристический) при изучении кинематической схемы швейной машины.

## **Методика обучения конструированию и моделированию швейных изделий**

### **Примерное содержание по классам**

5 класс. Конструирование и моделирование рабочей одежды (6 часов).

Основные теоретические сведения. Виды рабочей одежды. Фартуки в национальном костюме. Общие правила построения и оформления чертежей швейных изделий. Типы линий в системе ЕСКД. Правила пользования чертежными инструментами и принадлежностями. Понятие о масштабе, чертеже, эскизе. Фигура человека и ее измерение. Правила снятия мерок.

Понятие о форме, контрасте, симметрии и асимметрии. Использование цвета, фактуры материала, различных видов отделки при моделировании швейных изделий.

Практические работы. Снятие мерок и запись результатов измерений. Построение чертежа фартука в масштабе 1:4 и в натуральную величину по своим меркам. Моделирование фартука выбранного фасона. Подготовка выкройки к раскрою.

Варианты объектов труда. Чертеж и выкройка фартука. Виды отделок.

**6 класс. Конструирование и моделирование поясных швейных изделий (6 часов).**

Основные теоретические сведения. Эксплуатационные, гигиенические и эсте-

тические требования к легкому женскому платью. Ткани и отделки, применяемые для изготовления юбок. Конструкции юбок. Мерки, необходимые для построения основы чертежа конической, клиньевой и прямой юбок. Прибавки к меркам на свободу облегания.

Условные графические изображения деталей и изделий на рисунках, эскизах, чертежах, схемах. Способы моделирования конических, клиньевых и прямых юбок. Форма, силуэт, стиль. Индивидуальный стиль в одежде.

Практические работы. Снятие мерок и запись результатов измерений. Построение основы чертежа юбки в масштабе 1:4 и в натуральную величину по своим меркам. Выбор модели юбки в зависимости от особенностей фигуры. Моделирование юбки выбранного фасона. Подготовка выкройки юбки к раскрою.

Варианты объектов труда. Чертеж и выкройка юбки.

### **7 класс. Конструирование и моделирование плечевого изделия с цельнокроеным рукавом (6 часов).**

Основные теоретические сведения. Виды женского легкого платья и спортивной одежды. Особенности моделирования плечевых изделий. Зрительные иллюзии в одежде.

Практические работы. Снятие мерок и запись результатов измерений. Построение основы чертежа плечевого изделия с цельнокроеным рукавом. Эскизная разработка модели швейного изделия. Моделирование изделия выбранного фасона. Подготовка выкройки к раскрою. Выполнение эскизов спортивной одежды на основе цветовых контрастов.

Варианты объектов труда. Таблица с результатами измерений своей фигуры. Чертеж плечевого швейного изделия, выкройка. Эскизы спортивной одежды.

### **8 класс. Конструирование и моделирование поясного изделия (4 часа).**

Основные теоретические сведения. Брюки в народном костюме. Основные направления современной моды. Выбор модели с учетом особенностей фигуры. Мерки, необходимые для построения чертежа брюк. Конструктивные особенности деталей в зависимости от фасона. Зрительные иллюзии в одежде. Способы моделирования брюк. Виды художественного оформления изделия.

Практические работы. Чтение чертежа брюк. Снятие мерок и запись результатов измерений. Построение основы чертежа брюк в масштабе 1:4 по своим меркам. Построение основы чертежа в натуральную величину или копирование чертежа готовой выкройки из журнала мод, его проверка и коррекция по снятым меркам. Моделирование брюк выбранного фасона. Выбор художественного оформления. Подготовка выкройки к раскрою.

Варианты объектов труда. Чертеж юбки или брюк. Выкройка. Эскиз художественного оформления модели поясного изделия.

## **Формирование знаний, умений и навыков при конструировании швейных изделий**

Учащиеся получают знания о масштабах, мерках, правилах их снятия и записи; об основах типологии фигур девочек в зависимости от роста, телосложения, размера, о прибавках, учитываемых при построении чертежа изделий, формулах расчета для построения чертежа, последовательности его построения, об изготовлении выкройки.

Школьники выполняют чертежи в масштабах 1:4 и 1:1. При этом учитель обращает большое внимание на приобретение графических умений и навыков, на правильность оформления чертежей в соответствии с требованиями ГОСТов (рекомендуется дать учащимся элементарное понятие о государственных стандартах), на формирование практических умений при снятии мерок для построения чертежа.

Следует рассказать учащимся о системах конструирования одежды: муляжная (формирование изделия непосредственно на фигуре человека или манекене), расчетно-графическая (разработка изделия на основе измерений фигуры человека, соответствующих прибавок и путем расчета по формулам основных конструктивных точек и узлов конструкции на плоскости). В условиях школы применяют расчетно-графическую систему, так как она более доступна для усвоения учащимися.

В швейной промышленности используется единый метод конструирования одежды - расчетно-аналитический. Он научно обоснован и базируется на антропометрических измерениях населения. Преимущество этого метода в том, что формулы имеют математическое обоснование и отражают реальные закономерности между отдельными элементами конструкции. Чертежи конструкции строятся путем геометрических и графических разверток, сглаженных контуров фигуры человека с необходимыми прибавками на свободное облегание и декоративное оформление.

При индивидуальном изготовлении швейных изделий наибольшее распространение получил расчетно-мерочный способ. В основе его лежат непосредственно измерения фигуры человека и определенные расчеты, необходимые для построения чертежа.

Следует отметить, что все методы расчетно-графической системы конструирования постоянно совершенствуются, претерпевают изменения. Деятельность учащихся в процессе обучения конструированию швейных изделий заключается в разработке технологической документации (инструкционных карт) и изготовлении чертежей швейных изделий.

Школьная программа по обслуживающему труду построена таким образом, что учащиеся приходят на занятия без графической подготовки (черчение начинают изучать в 7 классе, а построение чертежей швейных изделий - с 6 класса). В связи с этим перед учителем возникает необходимость ознакомления школьников с работой различными чертежными инструментами, с работой масштабными линейками, с правилами составления инструкционных карт.

На первый взгляд может показаться, что в учебном процессе чтение и составление чертежей неразделимы. В действительности это не так. Необходимость в чтении чертежей возникает с первых же занятий, когда четвероклассникам необходимо мысленно представить, из каких деталей состоит фартук с нагрудником, т.е. его внешний вид, форму и размеры. Учиться составлять чертежи школьники начинают уже позже. Это умение достигается в результате целенаправленной работы учителя с учащимися. Обучение чтению чертежа начинается с того, что учитель демонстрирует готовое изделие и называет его отдельные элементы (нижняя часть фартука, карманы, грудка, бретели и т.д.). Рекомендуются брать изделия простой формы.

Затем учитель показывает макет изделия, выполненный из бумаги, и обращает внимание учащихся на среднюю линию, проведенную на макете и делящую его на две равные части. Используя динамическое пособие с нарисованной на нем фигурой человека, учитель обращает внимание учащихся на то, что проведенная на рисунке ось (на рисунке правая часть фигуры темная, а левая - светлая) условно делит фигуру на две одинаковые части: правую и левую. Накладывая правую половину на левую, можно продемонстрировать идентичность частей фигуры человека.

Учитель обращает внимание учащихся на то, что в целях наименьшей затраты времени принято строить чертеж на половину фигуры, показывает, как этот чертеж выглядит. Затем говорит, что макет из бумаги представляет как бы развернутый чертеж изделия. Учитель обращает внимание школьников на обозначение линий на чертеже, показывает их на фигуре или на макете. Впервые учащиеся знакомятся с понятием о конструктивных линиях фигуры человека как о линиях опоры швейных изделий.

Используя раздаточный материал в виде картонных фигурок-шаблонов, учащиеся записывают в своих тетрадях основные конструктивные линии, обозначенные на фигурках и необходимые для построения чертежа фартука:

- линия талии (*талевый* конструктивный пояс) - самое узкое место торса, служащее опорой для изделий поясной группы (фартука, юбки, брюк);
- линия бедер (*бедерный* конструктивный пояс) - позволяющий определить объемность, ширину изделия на этом участке фигуры.

Учитель обращает внимание на то, что конструкция чертежа является базовой, т.е. она служит *основой* для разработки разных фасонов. Внимание учащихся обращается на то, что все мерки обхватов, как и мерки ширины, записывают в половинном размере, а мерки длин - полностью.

### **Построение чертежа фартука**

Учащимся дается задание на нарисованном контуре фигурки с конструктивными поясами найти опорные точки для фартука с нагрудником: высоту нагрудника, его ширину, длину нижней части, местоположение карманов.

Затем учащиеся учатся правильно снимать мерки друг с друга и записывать их. В тетрадях они записывают следующие правила:

1. Мерки снимают в определенной последовательности: сначала мерки обхватов (сверху вниз), затем мерки спереди, а потом измерения, снятые со спинки.
2. Мерки обхватов и ширины записывают в половинном размере, мерки длины - полностью.
3. Мерки снимают с правой части фигуры человека. При измерении нужно учесть следующее: на измеряемом человеке по линии талии должен быть завязан шнурок и сам измеряемый должен быть одет в облегающее платье.

Дальше учитель показывает на одной из учениц, как нужно снимать и записывать мерки, используя иллюстрации и таблицы. При построении чертежа внимание учащихся обращается на надписи: буквенные обозначения, постановку расчетных формул. Учитель ориентирует школьников на необходимость (при выполнении чертежей) соблюдения правил культуры труда - аккуратности, точности. Учащиеся строят чертеж в своих тетрадях, учитель - на доске.

В ходе построения используются инструкционные карты и готовый чертеж. Оформляя готовый чертеж на доске, учитель обращает внимание учащихся на определение симметричных деталей фартука (нагрудник, нижняя часть фартука, бретели) и парных (карманы), на толщину линий обводки основного контура, которая должна быть в 2-3 раза толще линии построения.

### **Конструирование ночной сорочки**

Учитель повторяет с учащимися правила снятия и записи мерок, вызывает учащихся к доске для показа правил измерения фигуры. Материал тесно связан с изученным разделом «Конструирование» в 5 классе. Школьники учатся правильно снимать мерки. Сообщая познавательные сведения, учитель говорит о том, что одежда, которую носят люди, делится на три вида: верхнюю, легкое

платье и белье. К бельевым изделиям относятся ночные сорочки, пижамы, комбинации, трусы и т.д.

Белье шьют из бельевых тканей. Оно должно быть удобным, легким, свободным, красивым по форме. Все это зависит от фасона, который выберут учащиеся, построения чертежа, определения рациональных приемов пошива изделия. К группе швейных изделий, которые крепятся на талевом конструктивном поясе, относятся трусы, шорты, брюки, юбка. Трусы относятся к группе поясных изделий. Они бывают различных видов. Обычно трусы состоят из двух деталей — передней и задней половинок, реже — из одной.

Обучение школьников 6 класса построению чертежей ночной сорочки и трусов позволяет закрепить уже полученные знания об измерениях фигуры человека, правилах снятия мерок, заострить внимание на задачах художественного конструирования, т.е. на использовании рисунка ткани как одного из наиболее эффективных средств декоративного оформления швейных изделий.

При построении чертежа ночной сорочки учащиеся получают сведения о прибавках на свободу облегания, которые учитываются при построении чертежа швейных изделий. Учитель говорит о том, что все измерения фигуры человека выполняются при плотном прилегании измерительной ленты к поверхности тела, но снятые мерки не могут точно определить размеры деталей одежды. Если построить чертеж изделия по меркам, изделие будет мало. Между телом человека и внутренней поверхностью изделия всегда есть воздушный зазор, который необходим для свободы движения, дыхания, т.е. для нормального самочувствия человека, а также для создания изделия определенного силуэта. Разница между размерами одежды и соответствующими размерами тела называется прибавкой на свободное облегание.

## **Конструирование юбки и брюк**

В 6 классе школьники знакомятся с видами поясных изделий (юбки, брюки). В ходе беседы выясняется, как классифицируется одежда по целевому назначению, по способу употребления, какие требования предъявляются к одежде. Обобщаются, дополняются и систематизируются знания учащихся об одежде.

Учащиеся уже знают, что одежда делится на три группы: верхнюю, легкое платье и белье. Впервые они узнают о том, что все изделия, относящиеся к легкой одежде, делятся на две группы по способу крепления: плечевую и поясную. Следует объяснить, что ночные сорочки, платья, блузки относятся к плечевым изделиям. К изделиям поясной группы относятся: юбка, брюки, юбка-

брюки. В зависимости от покроя юбки подразделяются на три основные группы: прямые, зауженные и расклешенные книзу.

Прямые юбки могут быть одношовные, двухшовные или трехшовные, со складками, кокетками или без них, широкие в сборку или со складками. Верх юбки обрабатывается поясом, корсажем или выполняется на резинке. Пояса бывают различной формы: узкие, широкие, переходящие в кокетку (выше или ниже линии талии). Кокетки можно отделять складками, рельефами, карманами, клапанами и т. д. Клиньевые юбки, как правило, состоят из нескольких клиньев. Разновидность юбок зависит не только от их назначения и ткани, из которой они сшиты, но и от моды, силуэта и общих требований, предъявляемых к одежде.

Рекомендуется использовать следующую методику построения чертежа юбки. На доске слева поместить инструкционную карту по построению чертежа юбки, справа — чертеж юбки, повторить правила снятия мерок, посередине строится чертеж юбки (прямой).

В построении принимают участие все учащиеся. Последовательность построения:

- 1) снятие и запись мерок, заполнение таблицы расчетных дробных чисел;
- 2) построение сетки;
- 3) нанесение горизонтальных линий (линий талии, бедер, низа), обозначение вертикальных линий (линий середины передней и задней частей юбки, линии бока);
- 4) построение задней части юбки;
- 5) построение передней части юбки;
- 6) обводка контура чертежа юбки.

При выполнении задания учитель раскрывает межпредметные связи с математикой, анатомией, изобразительным искусством, черчением.

При построении таких занятий рекомендуют следующие виды и приемы работы:

1. Объяснение нового материала происходит в ходе выполнения графической работы. Используется фронтальная форма обучения. Параллельно с выполнением графической работы учитель сообщает необходимые познавательные сведения, которые расширяют кругозор учащихся в области конструирования одежды. Построение чертежа проходит по этапам. Учитель обходит класс, наблюдает, все ли справляются, нет ли ошибок в построении.

Достоинства такой методики в том, что учитель контролирует работу всего класса. Все учащиеся в срок справляются с заданием. Однако в классе всегда бывают учащиеся, которые выполняют работу быстрее других, значит, те, у кого работа будет выполняться быстрее, много времени потеряют зря. Эта мето-

дика проведения занятия не позволяет учащимся проявить самостоятельность, творческий подход к решению задачи, поставленной учителем. Почему?

2. Объясняя новую тему, учитель по очереди вызывает учащихся к доске, на которой висит таблица с чертежом изделия, и каждый при объяснении учителем очередного этапа построения пробует выполнить элемент чертежа. Определите достоинства и недостатки.

3. Объяснение проводится с использованием мультимедийной техники. На листах, входящих в содержание пособия, выполнены отдельно все этапы построения чертежа. Магнетодинамическое пособие состоит из трех листов (типа книжки-раскладушки). На первом листе прикрепляется материал, связанный с мерками, таблица с дробными величинами, используемыми при построении чисел. На втором листе — первый этап построения чертежа. После его выполнения на третий лист прикрепляется материал со вторым этапом построения чертежа.

Достоинство такой методики проведения занятия состоит в том, что у учащихся развивается самостоятельность в работе. Учитель имеет возможность контролировать работу всего класса и создавать нужный ритм построения. Такой прием требует более длительной подготовки учителя к уроку.

Активизировать пространственное мышление школьников можно постановкой проблемной ситуации:

1. Раздать инструкционные карты по построению чертежа изделия (шорты, бриджи, брюки), в которых даны обозначения отрезков на чертеже, названия отрезков и точек, расчетные формулы и величины расчета и дан сам чертеж, на котором не обозначены точки, наименования линий, а только обозначено, где передняя, а где задняя половинки изделия. По текстовому описанию, данному в инструкционной карте, нужно:

- ознакомиться с содержанием инструкционной карты, с последовательностью построения чертежа, которую рекомендует учитель;
- согласовать последовательность построения отрезков с чертежом и на основе логического вывода проставить наименование точек карандашом.

2. Вызвав к доске по очереди нескольких учениц, учитель дает каждой задание проставить наименования отрезков. Учащиеся класса проверяют правильность выполнения работы, дают ей оценку, помогают аргументировать правильность выполнения операции.

3. Сверив свои работы с работой на доске, учащиеся приступают к выполнению чертежа изделия в М 1:4 и М 1:1.

Задания по конструированию и моделированию одежды могут осуществляться в три этапа:

- 1) по исчерпывающим данным;

- 2) по сокращенным данным;
- 3) по замыслу или техническим условиям.

Особенность первого этапа обучения заключается в том, что учащиеся получают все необходимые данные, которые нужны для выполнения задания. Например, при построении чертежа фартука учитель раздает учащимся инструкционные карты, в которых дается последовательность построения чертежа и дан сам чертеж. Учащимся приходится проявлять самостоятельность в прочтении чертежа, в изучении этапов его построения и в соответствии с этим строить чертеж в своих альбомах или рабочих тетрадях, соблюдая указанный масштаб. Учащиеся творчески подходят и к решению композиции листа альбома, на котором должен располагаться чертеж.

Второй этап обучения характеризуется тем, что учащиеся не получают всех данных для построения чертежа. Часть из них они должны найти самостоятельно. Таким образом, для нахождения недостающих данных учащиеся должны творчески применить уже полученные знания. Например, дается чертеж шорт или брюк из одной детали. В задании сказано, что нужно построить чертеж изделия из двух деталей (отдельно переднюю и заднюю половинки), воспользовавшись инструкционной картой. Учащиеся должны расчленить этапы построения так, чтобы построение передней и задней частей изделия проходило параллельно.

Третий этап обучения связан с самостоятельной работой школьников, направленной на развитие у них творческих способностей воображения, конструкторской смекалки. Например, в старших классах учащиеся разрабатывают эскизы моделей одежды, которые они будут претворять в жизнь. Конструкцию будущего изделия они выбирают самостоятельно по журналам мод.

### **Формирование знаний, умений и навыков по моделированию швейных изделий**

Моделирование одежды - это сложный и трудоемкий процесс, требующий специальных знаний, творческой фантазии, художественного вкуса. При изучении моделирования учащиеся получают познавательные сведения об истории развития одежды, ее классификации, об особенностях разработки моделей в соответствии с назначением изделий, сезоном, фигурой человека, для которого она предназначена. Учащиеся изучают требования, которые предъявляются к одежде разного назначения. На основе выполненных базовых конструкций швейных изделий они учатся применять элементы моделирования в соответствии с выбранным фасоном. Учащиеся должны усвоить, что одежда

классифицируется по целевому назначению, способу употребления, по половозрастным признакам, росту и полноте и т. д.

По целевому назначению одежда подразделяется на домашнюю, повседневную, выходную, одежду для отдыха, спортивную, производственную, форменную. По способу употребления - на верхнюю, легкое платье, белье. В зависимости от того, в какое время года ее носят - на летнюю, зимнюю, демисезонную. По половозрастным признакам - на женскую, мужскую и детскую и другим признакам.

Моделирование одежды основано на трех основных принципах:

- соответствие одежды внешнему и внутреннему облику человека;
- соответствие одежды ее назначению;
- соответствие используемого материала форме и назначению одежды.

Занятия по изучению моделирования одежды носят творческий характер и тесно связаны с изобразительным искусством. Так, учащиеся знакомятся с работой художника-модельера, учатся подбирать ткань к разработанной модели, определять наиболее целесообразные средства художественного оформления швейных изделий, решать вопросы соподчинения различных частей одежды. Как правило, все эти занятия проводятся с использованием большого количества наглядных пособий, технических средств обучения, с подключением заданий творческого характера. Проведение занятий по изучению моделирования одежды может проходить следующим образом:

1. Учитель на выкройке основы, выполненной в М 1:2, с помощью магнитодинамического пособия показывает, как выполнить моделирование того или иного фасона изделия. Учащиеся прodelывают эту же работу на основе (М 1:4) в своих рабочих тетрадях или альбомах, оформляют свою работу таким же образом, как это представлено в пособии учителя: рисуют модель изделия, наклеивают одну основу, на которой нанесены линии изменения, обозначающие линии подрезов, раздвижки, ставят расчетные единицы; описывают этапы моделирования; наклеивают вторую основу полочки, с которой уже прodelаны все необходимые операции.

Достоинства этой методики состоят в том, что учащиеся легко усваивают материал; в классе создается единый рабочий ритм; учитель может контролировать работу всего класса. Недостатком методики является отсутствие самостоятельности у школьников при выполнении задания.

2. Учитель проводит инструктаж по работе с помощью инструкционных карт. В инструкционных картах дается необходимый познавательный материал, изображены модели одежды или отдельные элементы, которые предстоит учащимся моделировать (в задание входит не более трех моделей). При выполнении

нии работы учитель рекомендует учащимся обращаться к динамическим пособиям. Задание учащиеся могут выполнять по звеньям.

В конце занятий учитель вызывает к доске учащихся из разных звеньев, дает им аналогичные задания, на выполнение которых отводится определенное время. В случае затруднения разрешается обратиться за помощью к членам своего звена. Следующего члена звена вызывают к доске для того, чтобы нарисовать фасон изделия, в котором используется выполненный способ перевода нагрудной вытачки. Следующий представитель записывает на доске этапы выполнения работы.

Достоинство такой методики в том, что учитель активизирует всех учащихся. У школьников развивается чувство коллективизма, товарищеской взаимопомощи. Недостаток этой методики в том, что на подготовку и проведение занятий в хорошем рабочем ритме учителем затрачивается много времени.

3. Учитель раздает учащимся карточки-задания. В них нарисованы фасоны изделий, которые предстоит моделировать. Дается описание последовательности выполнения работы и вопросы, на которые в ходе выполнения работы нужно найти ответы. Вопросы ставятся в такой форме, чтобы у учащихся сформировать понятие о моделировании как о нанесении линий фасона на конструктивную основу.

Достоинства этой методики в том, что она позволяет развить у учащихся самостоятельность, творческий подход к решению поставленных перед ними задач.

Для углубления и расширения знаний, умений и навыков по моделированию одежды учащихся можно давать небольшие самостоятельные работы (рис. 10). Для их проведения можно использовать время, оставшееся после выполнения задания.

При обучении школьников моделированию одежды учителю необходимо решать и ряд других вопросов:

- обучить школьников различной технике выполнения эскизов (аппликация из бумаги; выполнение эскиза по паспорту с использованием ткани; использование акварели, карандашей, туши, фломастеров);
- ознакомить учащихся с законами зрительной иллюзии в одежде (горизонтальные линии расширяют фигуру, делают ее короче; вертикальные линии удлиняют фигуру, делают ее выше; две параллельные вертикальные линии дают эффект линий, суживающихся к линии низа; вырез горловины может зрительно укоротить или удлинить шею и т. д.).

### Карточка 1. Моделирование юбки-тюльпан на поясе



Юбка силуэта «тюльпан» моделируется на основе выкройки прямой юбки. 1. Разрезаем выкройку на несколько полос, не дорезая до линии низа 1 мм. 2. Раздвигаем верхнюю часть выкройки для образования складок. Величина раздвижения зависит от желаемой глубины складок (или пышности сборки).

*Рис. 10. Моделирование юбки*

В ходе учета и оценки знаний, умений и навыков рекомендуется использовать такие методы, как самоконтроль и взаимоконтроль.

В 5 классе моделирование швейных изделий происходит за счет изменения формы деталей фартука и использования различных средств художественного оформления изделий. У учащихся еще нет достаточных умений по выбору фасонов, они не могут определить размеры деталей одежды и отделки, поэтому учителю удобнее проводить занятие по моделированию фронтально, со всем классом. Но любая выдумка, фантазия должны быть замечены преподавателем и поощрены.

В 6 и 7 классах учащиеся уже более самостоятельны. И если в 5 классе рекомендуется закупка тканей на фартук для всех, то в 6 классе пошив изделий организуется из ткани, купленной самими учащимися для себя. Однако и в этом случае учитель ставит перед ними задачу: согласовать выбор материала друг с другом, посмотреть различные варианты сочетания тканей, так чтобы можно было использовать остатки на отделку изделий своих товарищей. При моделировании фасонов внимание школьников акцентируется в основном на возможных изменениях конструкции ночной сорочки в соответствии с особенностями фигуры, с учетом имеющихся в классе тканей. Таким образом, учащиеся связаны друг с другом общей целью.

При моделировании юбок учитель обращает внимание на то, как видоизменяют фасон складки, кокетки, карманы и такие виды отделки, как строчка, защипы и т.д. Рекомендовать вышеперечисленные способы моделирования необходимо с учетом индивидуальных способностей учащихся. Объединять уча-

щихся по принципу «заказчик — исполнитель» необходимо с учетом степени их подготовленности.

Индивидуальная форма организации занятий заключается в том, что учащиеся 7-8 классов моделируют изделия для себя. Их внимание обращается на главное в решении задач моделирования изделия: определение силуэта, пространственные композиции, решение форм отдельных частей изделия, выбор ткани, цветового решения и средств художественного оформления, использование различных способов перевода нагрудной вытачки, на изменение конструктивных и декоративных линий.

Большое значение на занятиях по моделированию швейных изделий имеет умелое сочетание учителем различных форм и методов обучения, использование наглядных и технических средств обучения. Наглядность в этом случае выступает не просто в роли иллюстрации, а сама служит источником знаний.

На уроках по моделированию полезно демонстрировать диапозитивы с изображением костюмов различных эпох, национальных костюмов народов мира и современных эстетических форм одежды, лучшие работы учащихся параллельных классов.

Значительное место при изучении школьниками моделирования одежды отводится экскурсиям, кружковой работе и факультативным занятиям, элективным курсам по моделированию одежды, которые проводятся с целью углубления, расширения знаний, умений и навыков по моделированию одежды. Такими внеклассными занятиями могут быть кружок «Шьем сами», элективный курс «Юный художник-модельер».

## Вопросы и практические задания

1. Назовите основные методы конструирования швейных изделий.
2. Дайте характеристику основной деятельности учащихся на уроках по конструированию швейных изделий.
3. Какие основные средства наглядности использует учитель в процессе уроков моделирования и конструирования швейных изделий?
4. Проведите анализ содержания и выделите образовательные результаты учащихся, заполните табл. 15 и 16.

Таблица 15

### Образовательные результаты учащихся по конструированию

Образовательные результаты	Конструирование швейных изделий			
	5 класс	6 класс	7 класс	8 класс
Знания				
Умения				

**Образовательные результаты учащихся по моделированию**

Образовательные результаты	Моделирование швейных изделий			
	5 класс	6 класс	7 класс	8 класс
Знания				
Умения				

**Методика обучения технологии изготовления швейных изделий**

Примерное содержание изучаемого материала по классам

5 класс. Технология изготовления рабочей одежды (12 часов).

Основные теоретические сведения. Прямые стежки. Строчки, выполняемые прямыми стежками: сметочная, заметочная, наметочная, копировальная, строчки для образования сборок. Шов, строчка, стежок, длина стежка, ширина шва. Правила безопасной работы с колющим и режущим инструментом. Конструкция машинного шва. Длина стежка, ширина шва. Назначение и конструкция соединительных и краевых швов, их условные графические обозначения и технология выполнения. Способы рациональной раскладки выкройки в зависимости от ширины ткани и направления рисунка. Художественная отделка изделия. Влажно-тепловая обработка и ее значение при изготовлении швейных изделий.

Практические работы. Организация рабочего места для ручных работ. Подбор инструментов и материалов. Выполнение ручных стежков, строчек и швов.

Подготовка ткани к раскрою. Раскладка выкройки фартука и головного убора. Обмеловка и раскрой ткани. Перенос контурных и контрольных линий и точек на ткань. Обработка нагрудника и нижней части фартука швом вподгибку с закрытым срезом или тесьмой. Обработка накладных карманов, пояса и бретелей. Соединение деталей изделия машинными швами. Отделка и влажно-тепловая обработка изделия. Контроль и оценка качества готового изделия.

Варианты объектов труда. Образцы ручных стежков, строчек и швов, фартук, головной убор.

**6 класс. Технология изготовления поясных швейных изделий (12 часов).**

Основные теоретические сведения. Назначение и конструкция стачных, настрочных и накладных швов, их условные графические обозначения и технология выполнения. Особенности раскладки выкройки на ткани в клетку и в полосу. Способы обработки нижнего и верхнего срезов юбки. Особенности влажно-тепловой обработки шерстяных и шелковых тканей.

Практические работы. Раскладка выкройки, обмеловка и раскрой ткани.

Прокладывание контурных и контрольных линий и точек на деталях кроя. Обработка деталей кроя. Скалывание и сметывание деталей кроя. Подготовка юбки к примерке. Примерка юбки, выравнивание низа изделия, выявление и исправление дефектов, подгонка изделия по фигуре. Стачивание деталей изделия. Окончательная отделка и влажно-тепловая обработка изделия. Художественное оформление изделия. Контроль и оценка качества готового изделия.

Варианты объектов труда. Юбка коническая, клиньевая или прямая.

### **7 класс. Технология изготовления плечевого изделия (12 часов).**

Основные теоретические сведения. Способы обработки проймы, горловины, застежек. Обработка плечевых срезов тесьмой, притачивание кулиски. Особенности раскладки выкройки на ткани с крупным рисунком.

Практические работы. Раскладка выкройки, обмеловка и раскрой ткани. Выкраивание подкройной обтачки. Перенос контурных и контрольных линий и точек на детали кроя. Обработка деталей кроя. Скалывание и сметывание деталей кроя. Обработка выреза горловины подкройной обтачкой. Проведение примерки, выявление и исправление дефектов. Стачивание деталей и выполнение отделочных работ. Влажно-тепловая обработка изделия. Контроль и оценка качества готового изделия.

Варианты объектов труда. Платье, халат, ветровка, ночная сорочка, блузка с цельнокроеным рукавом.

### **8 класс. Технология изготовления поясного изделия (5 часов).**

Основные теоретические сведения. Применение складок в швейных изделиях. Правила обработки кокеток с глухим и отлетным краем. Виды строчек для отделки кокетки и их расположение. Технология обработки вытачек. Обработка карманов, поясов, шлевок, застежки тесьмой «молния», разреза (шлицы).

Практические работы. Изготовление образцов пооперационной обработки поясных швейных изделий. Раскладка выкройки на ворсовой ткани и раскрой. Обработка деталей кроя. Скалывание и сметывание деталей кроя. Обработка верхнего края притачным поясом. Проведение примерки, выявление и исправление дефектов. Стачивание деталей и выполнение отделочных работ. Обработка низа потайными подшивочными стежками. Окончательная отделка изделия. Режимы влажно-тепловой обработки изделий из тканей с синтетическими волокнами. Контроль и оценка качества готового изделия.

Варианты объектов труда. Брюки, юбка-брюки, шорты.

## Комплексное применение средств обучения

Комплекс по технологии изготовления швейных изделий (носит в основном справочный и инструктивный характер): учебное пособие; макет раскладки выкройки на ткани; комплект таблиц по технологии изготовления швейных изделий; образцы пооперационной обработки; карты пооперационного контроля; конструкционные карты по технологии; альбом «Технология изготовления машинных швов»; эталонное изделие; справочные материалы по заправке верхней и нижней нитей, по ремонту и накладке швейных машин; видеофильмы и другие цифровые образовательные ресурсы по технологии изготовления швейных изделий.

Серия таблиц по технологии изготовления швейных изделий является составной частью комплекса средств обучения разделу. Для обучения школьников кроме таблиц могут быть использованы инструкционные карты, образцы готовых изделий и пооперационной их обработки, транспаранты и др. Наилучшими демонстрационными дидактическими свойствами при объяснении нового материала обладают учебные таблицы. Перед демонстрацией таблиц следует показать образцы готовых изделий, различных швов и др., чтобы школьники могли лучше воспринять их содержание. Необходимо сопоставлять наглядное изображение с натуральным образцом.

Наибольший обучающий эффект достигается при использовании таблиц параллельно с инструкционными картами, имеющимися на рабочих местах учащихся. В этом случае осознанно усваивается термин, так как он подкрепляется действием, выполняемым по инструкционным картам. Все новые термины, встречающиеся в таблице, необходимо заранее выписать на классную доску и объяснить школьникам.

Помимо приемов обработки швейных изделий, следует сообщить учащимся требования к качеству готовых изделий, познакомить с необходимыми инструментами и приспособлениями, рациональным расположением их на рабочих местах и правилами безопасности труда.

Большое количество материала не позволило дать крупное детальное изображение всей последовательности изготовления изделий, поэтому таблицы следует дополнять транспарантами и натуральными образцами пооперационной обработки. Отдельные операции хорошо дополнить транспарантами, с помощью в которых тот же процесс можно показать в динамике. Транспаранты учитель может изготовить сам с учетом конкретной модели, выполняемой учащимися. Объяснение технологических приемов по таблицам может служить вводным инструктажем при выполнении практических работ. Таблицу следует

постоянно демонстрировать во время выполнения данного изделия. Она может служить и справочным материалом при самостоятельной практической работе учащихся. Ряд таблиц следует использовать в разных классах при изучении способов обработки низа изделия, карманов, отделки готовых изделий и др.

Справочные таблицы «Ручные стежки и строчки», «Машинные швы» могут быть вывешены в мастерской обработки ткани для постоянного обозрения, что позволяет учителю во время изучения всего раздела обращать внимание школьников на правильное выполнение ручных строчек и машинных швов. Таблицы можно использовать не только для объяснения нового материала, но и для закрепления и контроля знаний учащихся.

### **Формирование умений и навыков по выполнению ручных, машинных и утюжительных работ**

Изготовление представленного ассортимента изделий позволяет сформировать у учащихся определенные навыки по выполнению ручных, машинных и влажно-тепловых работ ознакомить с видами отделки изделий, научить приемам ее выполнения.

Школьников учат умению выбирать ткани для изделия и способы обработки деталей с учетом свойств материалов (для этого им следует использовать знания, полученные ранее на занятиях по материаловедению); знакомят с процессом раскроя изделий, экономным расходованием материала при раскрое.

Учащиеся обычно проявляют большой интерес к изготовлению изделий, чему способствуют и красочно оформленные стенды, плакаты и другие наглядные пособия швейной мастерской. При проведении вводного занятия в каждом классе рекомендуется показать изделия (лучше в натуральную величину), которые школьники будут изготавливать. Для демонстрации можно использовать учебные пособия по обслуживающему труду. В них также показаны виды изделий и их классификация по назначению.

Можно продемонстрировать видеофильмы, посвященные ассортименту швейных изделий, рассказать об истории возникновения одежды и развития швейной промышленности в нашей стране.

**Ручные работы** (операции) при индивидуальном пошиве изделий в сфере обслуживания занимают более 70% рабочего времени. В школьных кабинетах объем этого времени еще больше, так как учащиеся осваивают изготовление только одного-двух видов швейных изделий в год.

Все ручные операции выполняются определенными инструментами, поэтому, прежде чем знакомить учащихся с выполнением ручных операций, не-

обходимо научить их пользоваться инструментами и приспособлениями. Для этого занятия рекомендуется подготовить плакат с рисунками или оформить объемный стенд (инструменты – ножницы, иглы, булавки, наперсток, сантиметровая лента, колышек, мел портновский).

При отработке навыков пользования данными инструментами особое значение следует уделять пользованию наперстком. Учащиеся не любят пользоваться наперстком, и задача учителя — приучить их сначала надевать на палец наперсток, а потом уже брать в руки иглу. Рекомендуется посвятить отработке навыка работы с наперстком одно-два занятия, чтобы при выполнении ручных стежков все учащиеся работали с наперстком. В дальнейшем необходимо за этим строго следить.

При изготовлении первых изделий в 5 классе следует обратить особое внимание на выполнение ручных стежков: прямого сметочного, копировального, стачного, подшивочного потайного, крестообразного, обметочного, петельного. Все эти виды стежков применяются при изготовлении фартука, поэтому целесообразно вначале научить школьников выполнять все виды стежков на кусочках ткани размером 20х25 см, заранее заготовленных учителем. На таких лоскутах с учащимися можно сначала отработать движения иглы и наперстка с ниткой (без узелка) и без нее, а затем выполнить по две-три строчки всех видов стежков.

В качестве наглядных пособий при выполнении ручных стежков можно использовать красочно оформленные альбомы, плакаты и рисунки.

Уже с 5 класса детей приучают пользоваться правильной терминологией ручных работ. Для образца следует использовать таблицу «Терминология ручных работ».

Требования к выполнению ручных работ следует вывешивать на плакате или раздавать учащимся для самостоятельного запоминания в виде информационных листов. Особое внимание уделяет учитель правилам безопасности труда при выполнении ручных работ. Он обращает внимание учащихся на то, что хранить иглы и булавки следует в подушечке или игольнице, не бросать сломанные иглы, шить только с наперстком.

Учитель постоянно обращает внимание на выполнение всех видов ручных стежков: при сметывании боковых швов, заметывании низа изделий, выметывании краев воротника, клапанов, обметывании срезов деталей и швов, выметывании петель. От выполнения ручных работ во многом зависит и качество машинных, утюжильных работ, поэтому следует обращать внимание на качество выполненных строчек и стежков: строчки и стежки должны быть ровными, одинаковой величины, проложены параллельно срезам или краям деталей (требования к стежкам и строчкам). Для лучшего усвоения материала по выполне-

нию стежков рекомендуется в мастерской оформить стенд в виде инструкционно-технологической карты или красочно выполненного плаката. Учащимся предлагается пользоваться справочными таблицами.

**Влажно-тепловые работы.** С этими видами работ учащихся можно знакомить сразу после освоения ими ручных стежков. Можно дать задание самостоятельно изучить терминологию этих работ по учебнику или информационным листам, а затем познакомить с требованиями, предъявляемыми при выполнении влажно-тепловых работ, и правилами безопасности труда, на которые учитель обращает особое внимание. Он знакомит учащихся с ними, вывешивая плакат или указывая на оформленный стенд. В качестве заданий для самостоятельной работы можно предложить учащимся дополнить таблицу (табл.17).

Таблица 17

### Терминология утюжительных работ

Термин	Пример применения
	Ткань перед раскроем, готовое изделие
Разутюжить	Стачной шов, боковые швы юбки, блузки, платья
Заутюжить	
Приутюжить	Низ фартука, ночной сорочки, юбки, платья
	Слабину ткани в концах вытачек, посадку по линии оката рукава
Декатировать	Увлажнить и отутюжить ткань по долевой нитке перед раскроем
	Готовое изделие в местах образования лас

**Машинные работы,** как и ручные, подробно изучаются теоретически и закрепляются практически на лоскутах ткани. Сначала надо научить школьников заправлять ручную швейную машину нитками, т.е. наматывать нитки на шпульку и вставлять шпульный колпачок, научить заправке верхней и нижней ниток и их регулированию. Овладевать приемами работы на швейной машине следует без нитки — вхолостую, учить останавливать и пускать ход машины. После того как учащиеся овладеют приемами пуска и остановки машины, следует научить их выполнять различные виды строчек. Для этого можно начертить прямые, зигзагообразные линии вначале на бумаге, а затем на ткани.

Отработке первоначальных умений и навыков работы на швейной машине следует отвести одно-два занятия, чтобы каждый учащийся выполнил все виды строчек и научился без боязни работать на швейной машине.

После этого можно переходить к характеристике швов, встречающихся при пошиве белья и женского платья (соединительных, краевых и др.). На этом за-

нятии учащимся демонстрируются виды швов, выполненных на образцах ткани, закрепленных в альбомах. Учащимся можно дать задание выполнить швы и красочно оформить их в своих альбомах, лучшие работы представить на школьную выставку.

При выполнении машинных швов надо постоянно ориентировать учащихся на то, чтобы строчки выполнялись нитками в цвет ткани, нужно подбирать (по номерам) нитки и машинные иглы в соответствии с толщиной и видом ткани, а также назначением шва, начало и концы строчек закреплять на 0,5-1 см или ручными стежками.

Учитель знакомит учащихся с терминологией машинных работ. В процессе работы учащиеся постепенно ее осваивают, надо только следить за тем, чтобы они правильно ею пользовались. Учитель может вывесить таблицу с терминологией машинных работ, оформленную, как таблица «Терминология ручных работ», а также использовать учебники.

При выполнении практических работ рекомендуется раздать учащимся инструкционные карты по изготовлению различных швов.

Выполнение швов требует напряженной и кропотливой работы, поэтому в этот период следует внимательно следить за правильностью выполнения всех приемов, оказывать помощь и, главное, поощрять.

У многих строчка получается не сразу, часто искривляется. В этих случаях учащимся нужно приободрять, закреплять за ними других, более сильных, чтобы они оказывали помощь. Чаще организовать самостоятельную работу, развивать у них способность самоконтроля и самооценки своего труда, чтобы они могли видеть свои недостатки и правильно на них реагировали. Следует психологически подготавливать учащихся к тому, что не у всех сразу все будет получаться, необходимы выдержка и старание.

## **Формирование умений и навыков при изготовлении швейных изделий**

При переходе к технологии изготовления швейных изделий нужно обращать внимание учащихся на то, что процесс изготовления изделий, несмотря на их конструктивное различие, состоит из многих общих операций.

Он включает следующие основные этапы:

1. Выбор модели и раскрой ткани в соответствии со снятыми мерками.
2. Подготовка кроя изделия к обработке (проверка наличия деталей кроя по модели, прокладывание копировальных стежков и прямых по контрольным линиям и точкам).

3. Обработка отдельных деталей и узлов изделия: вытачек, складок, пояса, карманов, воротника, манжет, кокеток, бретелей, рукавов и т. д.
4. Монтаж изделия или соединение его основных частей.
5. Окончательная отделка изделия (утюжка, чистка, пришивка пуговиц).

Обобщенный подход к формированию знаний, умений и навыков учащихся позволяет им переходить от изделия к изделию более уверенно. Формированию таких знаний, умений и навыков во многом способствуют широко применяемые в настоящее время инструкционно-технологические карты и другие документы письменного инструктирования. Например, при изучении технологии изготовления юбки учащимся можно предложить задание: составить технологическую карту последовательности обработки юбки с одной встречной складкой на переднем полотнище, заполнить таблицу. Для контроля качества изделий, выявления дефектов учащиеся заполняют табл.18.

Таблица18

### **Качество швейных изделий**

	Дефект	Способ устранения
1	Слабина по линии бедер на заднем полотнище юбки	
2	Юбка узка по линии талии	
3		

Задания такого рода позволяют учителю развивать самостоятельную деятельность учащихся, ставить вопросы поискового характера, учить сравнивать ход практической работы и технологическую обработку одного изделия с другим.

### **Вопросы для повторения и практические задания**

1. Какие основные трудности возникают у учащихся в процессе пошива швейных изделий и как их устранить в ходе занятий?
2. Какие методы и методические приемы должен использовать учитель для формирования технологических знаний учащихся?
3. Охарактеризуйте знания, необходимые для осуществления технологического процесса по обработке тканей.
4. Подготовьте фрагмент урока по изучению новых знаний, используя различные методы обучения.
5. Разработайте комплекс дидактических материалов, обеспечивающих результативность обучения технологии изготовления швейных изделий (класс и изделие выбираете самостоятельно).

## Методика обучения рукоделию и художественным ремеслам

### *Обязательный минимум содержания и требования к уровню подготовки обучающихся*

Обязательный минимум содержания представлен следующими темами. Традиционные виды рукоделия и декоративно-прикладного творчества, народные промыслы России. Изготовление изделий с использованием технологий одного или нескольких промыслов (ремесел), распространенных в районе проживания. Проектирование полезных изделий с использованием текстильных или поделочных материалов. Оценка материальных затрат и качества изделия. Профессии, связанные с обработкой поделочных материалов. В результате изучения раздела обучающиеся должны:

- **знать** виды традиционных народных промыслов;
- **уметь** выполнять не менее трех видов рукоделия с текстильными и поделочными материалами;
- **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для выполнения различных видов художественного оформления изделий.

Раздел может быть представлен различными видами рукоделия и основами художественных ремесел. Наряду с художественными ремеслами, рекомендуемыми примерной программой, в рабочую программу могут быть включены такие направления рукоделия и художественных ремесел, актуальные для Курганской области, как вышивка, вязание крючком, аппликация, ручное ткачество, вязание на спицах, лоскутное шитье, изготовление изделий из соломки, из бисера, макраме, изготовление искусственных цветов.

### *Особенности организации учебного процесса*

Каждая из тем раздела «Рукоделие» даст поистине безграничные возможности развивать творческий потенциал учащихся, формировать вкус, воспитывать чувство прекрасного. Работа на занятиях рукоделием имеет следующие преимущества:

- объекты труда не требуют значительных материально-технических затрат;
- задания, как правило, носят прикладной, утилитарный характер и могут выполняться школьниками для собственных или домашних нужд, что стимулирует интерес к работе;
- школьники вправе по собственному усмотрению выбирать изделия, их ком-

позицию, цветовую гамму и т.п., что способствует развитию самостоятельности и творческого начала;

- приобретение практических навыков органично соединено с расширением представлений у девочек об истории края, традициях, обрядах, национальных костюмах и т.п.

Полезно начинать занятия по рукоделию с показа больших, красочных, производящих впечатление работ, выполненных либо самим учителем, либо талантливыми предшественницами нынешних учениц, либо мастерами региона. Убеждение в том, что каждая из них сможет стать автором таких же великолепных изделий, является важным побудительным мотивом. Очень важно на занятиях рукоделием рассказывать об истории данного вида искусства, о его распространении у различных народов. Это всегда интересно, а интерес на уроке - залог успешной работы учащихся. Методика обучения основана на активизации познавательной деятельности различными средствами: теоретические и практические открытые задания, письменное инструктирование, проектная деятельность, упражнения, дизайн-анализ изделий, демонстрационные методы и др.

Завершить изучения раздела «Рукоделие» целесообразно выставкой творческих работ школьников. Создание атмосферы состязательности между классами может стимулировать высокие результаты итогов обучения учащихся различным видам декоративно-прикладного искусства.

## **Вопросы для повторения и практические задания**

1. Проведите сравнительный анализ различных видов рукоделия в контексте формирования технологической грамотности.
2. Разработайте перечень объектов труда и дидактические материалы обучения рукоделию по классам (выбор вида рукоделия предоставляется студентам).
3. Изучите и проанализируйте дидактические приемы (приложение 2) и спроектируйте обучение рукоделию на основе определенного вида обучения.

## **Методика обучения электротехническим работам**

### *Обязательный минимум содержания и требования к уровню подготовки обучающихся*

Обязательный минимум содержания раздела регламентирует изучение следующих тем программы (табл. 19).

Организация рабочего места, использование инструментов и приспособ-

лений для выполнения электромонтажных работ. Применение индивидуальных средств защиты при выполнении электротехнических работ. Соблюдение правил электробезопасности, правил эксплуатации бытовых электроприборов.

*Виды источников и потребителей электрической энергии. Применение различных видов электротехнических материалов и изделий в приборах и устройствах.*

Применение условных графических обозначений элементов электрических цепей для чтения и составления электрических схем.

Сборка моделей электроосветительных приборов и проверка их работы с использованием электроизмерительных приборов. Подключение к источнику тока коллекторного электродвигателя и управление скоростью его вращения.

Подключение типовых аппаратов защиты электрических цепей и бытовых потребителей электрической энергии. *Принципы работы и использование типовых средств управления и защиты. Подбор бытовых приборов по их мощности.* Определение расхода и стоимости потребляемой энергии. Пути экономии электрической энергии.

*Сборка моделей простых электронных устройств из промышленных деталей и деталей конструктора по схеме; проверка их функционирования.*

*Проектирование полезных изделий с использованием радиодеталей, электротехнических и электронных элементов и устройств.*

Влияние электротехнических и электронных приборов на окружающую среду и здоровье человека.

Профессии, связанные с производством, эксплуатацией и обслуживанием электротехнических и электронных устройств.

## **Требования к уровню подготовки обучающихся**

В результате изучения раздела учащиеся должны:

- **знать/понимать** назначение и виды устройств защиты бытовых электроустановок от перегрузки; правила безопасной эксплуатации бытовой техники; пути экономии электрической энергии в быту;
- **уметь** объяснять работу простых электрических устройств по их принципиальным или функциональным схемам; рассчитывать стоимость потребляемой электрической энергии; включать в электрическую цепь маломощный двигатель с напряжением до 42 В;
- **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для безопасной эксплуатации электротехнических и электробытовых приборов; оценивания возможности подключения

различных потребителей электрической энергии к квартирной проводке и определение нагрузки сети при их одновременном использовании; осуществления сборки электрических цепей простых электротехнических устройств по схемам.

Таблица 19

**Примерное содержание изучаемого раздела по классам**

Наименование разделов	Количество часов по классам				
	5	6	7	8	9
<b>1. Электротехнические работы</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3...4</b>	<b>0...6</b>
1.1. Электромонтажные работы		2			
1.2. Электроосветительные приборы. Электроприводы.			2		
1.3. Электротехнические устройства				3...4	
1.5. Простые электронные устройства					0...6

**Содержание учебного курса**

**6 класс. Электромонтажные работы**

Основные теоретические сведения. Общее понятие об электрическом токе. Виды *источников тока* и потребителей электрической энергии. Правила электробезопасности и эксплуатации бытовых электроприборов. Индивидуальные средства защиты при выполнении электротехнических работ.

Виды соединения элементов в электрических цепях. Условное графическое изображение элементов электрических цепей на электрических схемах. Электроустановочные изделия. Виды проводов. Приемы монтажа установочных изделий. Профессии, связанные с выполнением электромонтажных работ.

Практические работы. Организация рабочего места, использование инструментов и приспособлений для выполнения электромонтажных работ. Выполнение механического оконцевания, соединения и ответвления проводов. Подключение проводов к патрону электрической лампы, выключателю, вилке, розетке. Сборка модели электроосветительного прибора из деталей электроконструктора. Оказание первой помощи при поражении электрическим током.

Варианты объектов труда. Электроосветительный прибор из деталей электроконструктора.

**7 класс. Электроосветительные и электронагревательные приборы.**

**Электроприводы**

Основные теоретические сведения. Электроосветительные приборы. Пути

экономии электрической энергии. Лампы накаливания и *люминисцентные лампы дневного света*, их достоинства, недостатки и *особенности* эксплуатации. Гальванические источники тока, *их сравнительные характеристики* и область применения. Электродвигатели постоянного и переменного тока, их устройство и области применения. Использование коллекторных электродвигателей в бытовой технике. Схемы подключения коллекторного двигателя к источнику тока. *Практические работы.* Подбор бытовых приборов по их мощности и рабочему напряжению. Замена гальванических элементов питания. Изучение зависимости направления и скорости вращения коллекторного электродвигателя от полярности и величины приложенного напряжения.

*Варианты объектов труда.* Осветительные приборы, пульт управления, коллекторный электродвигатель, электроконструктор.

### **8 класс. Электротехнические устройства**

*Основные теоретические сведения.* Принципы работы и использование типовых средств защиты. Схема квартирной электропроводки. Способы определения места расположения скрытой электропроводки. Подключение бытовых приемников и счетчиков электроэнергии. Пути экономии электрической энергии. *Виды* и назначение автоматических устройств. *Автоматические устройства в бытовых электроприборах.* Простейшие схемы устройств автоматики. Влияние электротехнических и электронных приборов на окружающую среду и здоровье человека. Профессии, связанные с производством, эксплуатацией и обслуживанием электротехнических и электронных устройств.

*Практические работы.* Определение расхода и стоимости электрической энергии. Изучение схемы квартирной электропроводки. Сборка модели квартирной электропроводки с использованием типовых аппаратов коммутации и защиты. Подбор бытовых приборов по их мощности.

*Варианты объектов труда.* Счетчик электроэнергии, типовые аппараты коммутации и защиты, электроустановочные изделия.

### **9 класс. Простые электронные устройства**

*Основные теоретические сведения.* Качественная характеристика полупроводниковых приборов, их виды, область применения, условные обозначения на схемах. Элементы электронных схем, их назначение и условные обозначения. Простые электронные устройства с использованием электронных компонентов (выпрямитель, стабилизатор напряжения, *мультивибратор*, *однокаскадный усилитель*). Перспективные направления развития электротехники и электроники. Влияние электромагнитного излучения на окружающую среду и здоровье человека. Профессии, связанные с производством, эксплуатацией и обслуживанием электротехнических и электронных устройств.

*Практические работы.* Чтение простых электронных схем. Проверка омметром

исправности полупроводниковых диодов и транзисторов. Сборка по схеме простого электронного устройства из деталей конструктора.

Варианты объектов труда. Полупроводниковые приборы. Простое электронное устройство.

## **Особенности организации учебного процесса**

Раздел «Электротехнические работы» введен в школьную программу с целью расширения политехнического образования учащихся, трудовой подготовки их к практической деятельности. Систематическое изучение элементов электротехники и электроники, осуществляемое с опорой на жизненный опыт школьников по использованию электрической энергии в быту, позволяет формировать у них материалистическое понимание мира. Излагая начальные сведения об электричестве, учитель может опираться только на те приобретенные в повседневной жизни опыт и знания учащихся, которые не противоречат науке. Если у отдельных школьников обнаружено неправильное представление о том или ином явлении, то это представление сначала нужно доказательно разрушить, а затем формировать правильное. Значительные трудности, с которыми сталкивается учитель труда при организации учебного процесса по этому разделу программы, вызваны тем, что с физическими основами электричества учащиеся еще не знакомы. Поэтому учителю трудового обучения нужно формировать основные понятия об электричестве, опираясь на знания ребят, полученные на уроках в начальной школе.

Определения основных понятий, используемых в этом разделе, нельзя трактовать упрощенно. В каждом конкретном случае нужно изыскивать возможность формулировать понятие в строгом соответствии с научными основами предмета. Однако учитель часто сталкивается с ситуацией, когда нет оснований для научного формирования того или иного понятия и в то же время без этого понятия нельзя обойтись. В этих случаях можно оперировать понятием, не раскрывая его сущность, опираясь на опыт учащихся и по возможности усиливая его конкретными примерами.

Учитель должен планировать систему развивающих воздействий на ученика. Прежде всего эта работа находит отражение в развивающей цели урока. В плане-конспекте уроков учитель предусматривает развитие умений сравнивать и противопоставлять, осуществлять классификацию явлений и предметов, производить анализ и синтез, делать выводы и обобщения.

Значительных успехов в формировании абстрактного мышления добиваются те учителя, которые в обучении используют творческие методы, развива-

ют познавательный интерес школьников, привлекают их к участию в техническом творчестве. При изучении электротехнических работ следует оптимально сочетать репродуктивные методы с творческими, такими, как решение задач, использование проблемности в обучении, эвристические беседы и др. Особенно эффективными оказываются проблемные практические задания.

При изучении электротехнических работ следует широко использовать средства наглядности: раздаточный материал (электроарматуру, различных видов проводники, источники и потребители тока и др.), образцы изделий, стенды, кинофильмы, диапозитивы, таблицы, технологические карты и др. Это повышает эффективность усвоения учащимися новых знаний. Наряду с прочными знаниями школьники должны приобрести необходимые умения и навыки выполнения электротехнических работ.

Особенность формирования их заключается в том, что при работе с электротехническими устройствами практическая деятельность подростков тесно связана с их интеллектуальной деятельностью. Так, для того чтобы изготовить электрическое устройство, учащиеся должны не просто выполнить ряд ручных операций, но и прочитать принципиальную схему, за символами увидеть реальные предметы, составить монтажную схему, проследить динамику процессов. Как показывает практика, именно эта сторона деятельности труднее всего поддается формированию.

Основное содержание программы по этому разделу — лабораторно-практические и практические работы. Так, в 6 классе учащиеся оконцовывают провода, учатся их сращивать, собирают электросхему неразветвленной цепи, изготавливают электрифицированную игрушку; в 7 классе знакомятся с электромонтажными работами, собирают настольный светильник; в 8 классе продолжают закреплять навыки электромонтажных работ, собирают электроарматуру — штепсельную розетку, вилку, схему осветительной сети и вычерчивают схему квартиры; в 9 классе изучают простые электронные устройства. В 6-9 классах изучают устройство и принцип работы различных бытовых электроприборов (электроплитки, электроутюга, пылесоса и др.).

Наиболее предпочтительным является проведение лабораторно-практических занятий по электротехническим работам с помощью наборов типа «Электроконструктор». В отличие от практических работ, где деятельность школьников направлена на формирование знаний и трудовых умений в процессе изготовления электротехнических изделий, на лабораторно-практических работах знания и умения формируются в результате сборочно-разборочных, регулировочных и других действий, имеющих характер упражнений. В зависимости от количества оборудования и материалов, от дидактических целей лабораторно-практические работы могут быть фронтальными, групповыми и индиви-

дуальными, проводимыми по специальному графику. В основу работы с набором положен метод блочной сборки. Источник питания, электроарматура и катушка электромагнита закреплены на съемных панелях. Контакты электроарматуры выведены к клеммам. В набор включен также ряд деталей и устройств для проведения элементарных ученических экспериментов с электромагнитом и электродвигателем. Получив задание, школьник подбирает нужные блоки и устанавливает их на основание. Затем с помощью соединительных проводов с наконечниками ученик осуществляет сборку по схеме.

В ходе выполнения практических работ учащиеся приобретают практические умения и навыки по монтажу простейших электрических цепей из деталей электроконструктора и бытовой арматуры, усваивают основные электротехнические термины, знакомятся со слесарно-монтажными инструментами, осваивают приемы работы. У школьников формируются общие представления об электрических цепях и схемах, источниках тока, проводниках и изоляторах и др.

Существенным элементом методики проведения практических работ является постепенное включение учащихся в деятельность по составлению электрических схем и их чтению, решение задач нарастающей трудности, которые предусматривают оперирование элементами цепи, доконструирование, переконструирование схем, изделий и т. д.

С целью активизации познавательной деятельности школьников при сообщении им теоретических сведений и при проведении практических работ учителю следует иметь образцы-эталонные изделия, наглядные схемы, детали изучаемых объектов, особенно для учащихся 6-7 классов, когда они приобретают первые сведения об источниках энергии, способах ее передачи и практическом использовании. Необходимо подчеркивать, что к расходованию электрической энергии надо относиться бережно.

В зависимости от дидактических целей и материальной базы лабораторно-практические работы могут быть проведены фронтально, бригадами и индивидуально каждым учащимся.

Особое внимание при выполнении лабораторно-практических и практических работ следует обращать на соблюдение школьниками правил по безопасности труда. Все практические работы выполняются с использованием приборов, питающихся от источников тока напряжением 12—36 В. С этой целью в кабинете необходимо иметь понижающие трансформаторы и инструмент, пригодный для работы при низком напряжении. Необходимо систематически проводить с учащимися инструктаж по основам электробезопасности, особенно перед выполнением электромонтажных работ. Учащимся следует предупреждать, что поражение электрическим током опасно для жизни человека, что электрический ток выше 0,1 А может оказаться смертельным. Во время инст-

руктажа по основам электробезопасности можно использовать кинофильм «Безопасные методы электромонтажных работ».

## **Вопросы для повторения и практические задания**

1. Сформулируйте цель обучения электротехническим работам.
2. Назовите основные формы и методы обучения электротехническим работам.
3. Спроектируйте методику обучения одной из тем раздела (по выбору), с обоснованием распределения часов, выбор формы и методов формирования знаний и практических умений.
4. Разработайте инструкцию для выполнения лабораторно-практической работы по одной из тем раздела «Электротехнические работы».
5. Разработайте комплект заданий по теме «Простые электронные устройства».

## **Методика обучения технологии ведения дома**

### *Обязательный минимум содержания и требования к уровню подготовки обучающихся*

Обязательный минимум содержания раздела предполагает изучение следующих тем.

Интерьер жилых помещений и их комфортность. *Современные стили в оформлении жилых помещений.* Подбор средств оформления интерьера жилого помещения с учетом запросов и потребностей семьи и санитарно-гигиенических требований. Использование декоративных растений для оформления интерьера жилых помещений. Оформление приусадебного (пришкольного) участка с использованием декоративных растений.

Характеристика распространенных технологий ремонта и отделки жилых помещений. Подбор строительно-отделочных материалов. Оснащение рабочего места для ремонта и отделки помещений. *Применение основных инструментов для ремонтно-отделочных работ.* Экологическая безопасность материалов и технологий выполнения ремонтно-отделочных работ. *Подготовка поверхностей помещения к отделке. Нанесение на подготовленные поверхности водорастворимых красок, наклейка обоев и пленок.*

Соблюдение правил безопасности труда и гигиены при выполнении ремонтно-отделочных работ. Применение индивидуальных средств защиты и гигиены. Уход за различными видами половых покрытий. Удаление загрязнений с одежды бытовыми средствами. Выбор и использование современных средств ухода за обувью. *Выбор технологий и средств для длительного хранения одежды и обуви.*

Подбор на основе рекламной информации современной бытовой техники с учетом потребностей и доходов семьи. Соблюдение правил безопасного пользования бытовой техникой. Ознакомление с профессиями в области труда, связанного с выполнением санитарно-технических или ремонтно-отделочных работ.

Анализ бюджета семьи. Рациональное планирование расходов на основе актуальных потребностей семьи. Ориентация на рынке товаров и услуг: анализ потребительских качеств товара, выбор способа совершения покупки.

Права потребителя и их защита. *Оценка возможностей предпринимательской деятельности для пополнения семейного бюджета. Выбор возможного объекта или услуги для предпринимательской деятельности на основе анализа рынка и потребностей местного населения товарах и услугах.*

Проектирование изделия или услуги. Расчет примерных затрат и возможной прибыли в соответствии с ценами местного рынка и покупательной способностью населения. *Выбор путей продвижения продукта труда на рынок.*

## **Требования к уровню подготовки обучающихся**

В результате изучения раздела учащиеся должны:

- **знать/понимать** характеристики основных функциональных зон в жилых помещениях; виды ремонтно-отделочных работ; материалы и инструменты для ремонта и отделки помещений; основные виды бытовых домашних работ; средства оформления интерьера; назначение основных видов современной бытовой техники;
- **уметь** планировать ремонтно-отделочные работы с указанием материалов, инструментов, оборудования и примерных затрат; подбирать покрытия в соответствии с функциональным назначением помещений; соблюдать правила пользования современной бытовой техникой;
- **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для выбора рациональных способов и средств ухода за одеждой и обувью; применения бытовых санитарно-гигиенических средств; выполнения ремонтно-отделочных работ с использованием современных материалов для ремонта и отделки помещений; применения средств индивидуальной защиты и гигиены.

## Примерное содержание раздела по классам

### 5 класс. Эстетика и экология жилища (4 часа)

Основные теоретические сведения. Краткие сведения из истории архитектуры и интерьера. Национальные традиции, связь архитектуры с природой. Интерьер жилых помещений и их комфортность. Современные стили в интерьере. Рациональное размещение оборудования кухни и уход за ним. Создание интерьера кухни с учетом запросов и потребностей семьи и санитарно-гигиенических требований. Современные системы фильтрации воды. Разделение кухни на зону для приготовления пищи и зону столовой. Отделка интерьера тканями, росписью, резьбой по дереву. Декоративное украшение кухни изделиями собственного изготовления. Влияние электробытовых приборов и технологий приготовления пищи на здоровье человека.

Практические работы. Выполнение эскиза интерьера кухни. Выполнение эскизов прихваток, полотенец и др.

Варианты объектов труда. Интерьер кухни. Прихватки, салфетки, полотенца.

### 6 класс. Уход за одеждой и обувью (2 часа)

Основные теоретические сведения. Современные средства ухода за бельевыми изделиями, одеждой и обувью. Средства защиты от моли. Оборудование и приспособления для сухой и влажной уборки.

Практические работы. Удаление пятен с одежды. Ремонт одежды декоративными отделочными заплатками ручным и машинным способами. Закладка на хранение шерстяных и меховых изделий. Закладка на летнее хранение зимней обуви. Влажная уборка дома.

Варианты объектов труда. Изделие, подлежащее ремонту, шерстяные изделия.

### 7 класс. Эстетика и экология жилища (4 часа)

Основные теоретические сведения. Характеристика основных элементов систем энерго- и теплоснабжения, водопровода и канализации в городском и сельском (дачном) домах. Правила их эксплуатации. Понятие об экологии жилища. Микроклимат в доме. Современные приборы и устройства для поддержания температурного режима, влажности, состояния воздушной среды, уровня шума. Роль освещения в интерьере. Требования к интерьеру прихожей, детской комнаты. Способы оформления интерьера. Использование в интерьере декоративных изделий собственного изготовления. Использование комнатных растений в интерьере, их влияние на микроклимат помещения.

Практические работы. Подбор и посадка декоративных комнатных рас-

тений. Выполнение эскиза интерьера детской комнаты, прихожей. Подбор на основе рекламной информации современной бытовой техники с учетом потребностей и доходов семьи.

Варианты объектов труда. Декоративные панно, подушки, шторы, каталоги бытовой техники, комнатные растения.

### **8 класс. Ремонт помещений (8 часов)**

Основные теоретические сведения. Характеристика распространенных технологий ремонта и отделки жилых помещений. Инструменты для ремонтно-отделочных работ. Подготовка поверхностей стен помещений под окраску или оклейку. Технология нанесения на подготовленные поверхности водорастворимых красок, наклейка обоев, пленок, плинтусов, элементов декоративных украшений. Соблюдение правил безопасности труда и гигиены при выполнении ремонтно-отделочных работ. Применение индивидуальных средств защиты и гигиены. Экологическая безопасность материалов и технологий выполнения ремонтно-отделочных работ. Профессии, связанные с выполнением санитарно-технических и ремонтно-отделочных работ.

Практические работы. Выполнение эскиза жилой комнаты (гостиной, спальни). Подбор строительно-отделочных материалов по каталогам. Определение гармоничного соответствия вида плинтусов, карнизов и др. стилю интерьера. Выбор обоев, красок, элементов декоративных украшений интерьера по каталогам. Эскиз оформления приусадебного (пришкольного) участка с использованием декоративных растений.

Варианты объектов труда. Учебные стенды, каталоги строительно-отделочных материалов, Интернет.

### **Санитарно-технические работы**

Основные теоретические сведения. Правила эксплуатации систем теплоснабжения, водоснабжения и канализации. Устройство современных кранов, вентилях, смесителей, сливных бачков. Причины подтекания воды в водоразборных кранах и вентилях, сливных бачках. Способы ремонта. Соблюдение правил предотвращения аварийных ситуаций в сети водопровода и канализации. Профессии, связанные с выполнением санитарно-технических работ.

Практические работы. Ознакомление с системой теплоснабжения, водоснабжения и канализации в школе и дома. Подбор по каталогам элементов сантехники для ванной комнаты и туалета.

Варианты объектов труда. Каталоги санитарно-технического оборудования, справочники, рекламная информация, Интернет.

## **Бюджет семьи. Рациональное планирование расходов**

*Основные теоретические сведения.* Рациональное планирование расходов на основе актуальных потребностей семьи. Бюджет семьи. Анализ потребительских качеств товаров и услуг. Права потребителя и их защита.

*Практические работы.* Изучение цен на рынке товаров и услуг с целью минимизации расходов в бюджете семьи. Выбор способа совершения покупки. Расчет минимальной стоимости потребительской корзины. *Оценка возможностей предпринимательской деятельности для пополнения семейного бюджета. Выбор возможного объекта или услуги для предпринимательской деятельности на основе анализа потребностей местного населения и рынка в потребительских товарах.*

*Варианты объектов труда.* Рекламные справочники по товарам и услугам, сборники законов РФ.

### **9 класс. Введение в предпринимательскую деятельность (6 часов)**

*Основные теоретические сведения.* Культура экономических отношений в процессе производства и потребления. Производительность и оплата труда. Себестоимость товаров и услуг, ценообразование. Виды налогов. Маркетинг и менеджмент в деятельности предпринимателя.

*Практические работы.* Выбор возможного объекта или услуги для предпринимательской деятельности на основе анализа потребностей местного населения в потребительских товарах и конъюнктуры рынка. Составление бизнес-плана.

*Варианты объектов труда.* Каталоги товаров и услуг, справочники по налогообложению, трудовому и хозяйственному законодательству.

## **Особенности организации учебного процесса**

Раздел «Технологии ведения дома» представлен следующими темами: эстетика и экология жилища, уход за одеждой и обувью, ремонт помещений, санитарно-технические работы, бюджет семьи и рациональное планирование расходов, введение в предпринимательскую деятельность.

Каждая изучаемая тема имеет свои особенности. Поэтому в методике обучения есть отличия и сходства. Но вместе с тем учителю следует исходить из единых требований и руководствуется рядом общих дидактических положений. Так, при подготовке к урокам, связанным с формированием знаний, умений и навыков по выполнению какой-либо технологии из перечисленного выше содержания, учитель решает следующие общие вопросы: подбирает объекты работы, посильные для учащихся; определяет методику изложения нового материала; организует практическую и самостоятельную работу учащихся.

Решать указанные вопросы приходится каждый раз на базе конкретного учебного материала. Наряду с традиционными методами трудового обучения наиболее приемлемым является метод проектов. Выполняя учебные проекты по определенным темам, учащиеся в ходе самостоятельной деятельности и с помощью учителя получают знания и умения, а также учатся мыслить, находить и решать проблемы, привлекая для этой цели знания из разных областей, приобретают умения прогнозировать результаты и возможные последствия разных вариантов решения, умения устанавливать причинно-следственные связи.

Учебное проектирование может быть связано с выполнением следующих заданий:

- на воспроизведение по образцу;
- поисковые задания, связанные, как правило, с усовершенствованием уже известных объектов;
- творческие задания, направленные на создание новых объектов.

В выполнении учебного проекта следует три основных этапа: организационно-подготовительный, технологический, заключительный.

*На первом этапе* обучающиеся получают проектные задания, определяется проблема и осознание нужд и потребностей. На данном этапе оговариваются критерии оценки проектов и т. д.

*На технологическом этапе* учащиеся выполняют поиск информации в различных источниках, в том числе в сети Интернет, проводят необходимые исследования, вырабатывают и закрепляют привычку к анализу различных ситуаций и умений выбирать наиболее технологичный, экономичный, отвечающий требованиям времени способ изготовления продукта проектной деятельности. Выполняют технологические операции, корректируют свою деятельность, производят самоконтроль и самооценку как проекта, так и своей деятельности.

*На третьем – заключительном этапе* происходит окончательный контроль, корректирование и защита учебных проектов, анализируется проделанная ими работа, устанавливается достижение своих целей, оценивается результат своего труда.

Примерные формы продуктов проектной деятельности

- |                     |  |
|---------------------|--|
| • веб-сайт          | • модель                               |
| • видеофильм        | • мультимедийный продукт               |
| • выставка          | • оформление интерьера                 |
| • действующая фирма | • прогноз                              |
| • коллекция         | • сравнительно-сопоставительный анализ |
| • костюм            |  |

## Вопросы для повторения и практические задания

1. Назовите и охарактеризуйте методы обучения отдельным темам раздела.
2. Охарактеризуйте основное содержание раздела по классам - 5, 6, 7, 8 соответственно.
3. Назовите виды заданий учебного проектирования, приведите примеры.
4. Дополните примерные формы продуктов проектной деятельности по разделу «Технологии ведения дома».
5. На основе анализа содержания раздела определите наиболее вероятные образовательные продукты. Образовательный продукт – субъективно или объективно новый результат, созданный учеником в ходе его собственной деятельности (версия, рисунок, модель, изделие, таблица, схема и другое). Внешнему материализованному продукту ученика соответствуют внутренние продукты – умения, навыки, способности и другие личностные качества, которые получили свое развитие при создании внешнего результата (продукта).
6. Проанализируйте содержание раздела «Технологии ведения дома», выделите учебные элементы (УЭ), определите способ освоения и образовательный продукт, заполните табл. 20.

Таблица 20

### Организация образовательного процесса

Наименование УЭ	Способ освоения, деятельность		Образовательный продукт
	учителя	учащегося	

7. Разработайте перечень инструкционных карт, учебных алгоритмов, опорных конспектов (на выбор) по темам раздела.

## 7. МЕТОДИКА РУКОВОДСТВА ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ УЧАЩИХСЯ

Образовательной единицей обучения технологии является учебный проект. Поэтому метод проектов является основным при формировании знаний, умений и навыков по тематике обслуживающего труда.

**Проект** – реалистичный замысел желаемого будущего (проект в буквальном переводе с латинского – брошенный вперед), а также совокупность документов (расчетов, чертежей, макетов и т. д.) для создания какого-либо продук-

та. Содержит в себе рациональное обоснование и конкретный способ осуществления.

**Метод проектов** - система обучения, при которой учащиеся приобретают знания, умения и навыки в процессе конструирования, планирования и выполнения постепенно усложняющихся практических заданий - проектов.

**Метод проектов** - это комплексный обобщающий процесс рационального сочетания репродуктивной и продуктивной деятельности, позволяющий комбинировать и соединять формальные знания с практическим опытом.

**Основной принцип** метода проектов заключается в такой организации деятельности учащихся, при которой обеспечивается их максимальная самостоятельность. Метод проектов относится к способам когнитивного инструктирования. Характерными особенностями метода проектов являются **проблемность интегрированность и контекстность**.

Роль и функции педагога в проекте:

- **энтузиаст** - вдохновляющий и мотивирующий учащихся на достижение цели;
- **специалист** - обладающий знаниями и умениями в нескольких (не обязательно во всех) областях;
- **консультант** – организующий доступ к информационным ресурсам, в том числе к другим специалистам;
- **руководитель** – организует процесс проектирования, особенно в вопросах планирования времени;
- **«человек, который задает вопросы»** (по Дж. Питту) – организатор обсуждения различных способов преодоления возникших трудностей (человек, задающий косвенные, наводящие вопросы, помогающий обнаружить ошибки и т.д.);
- **координатор группового процесса** – организует групповое взаимообучение;
- **эксперт** – анализирует результаты выполненного проекта.

Включение учащихся в проектную деятельность может осуществляться различными путями.

**Вариант 1.** Проект как отдельная тема программы. Основной процесс обучения построен традиционно с разделением на теоретическое обучение и практические работы. Освоение учебного материала темы или раздела (материала учебного года в целом) завершается выполнением проекта.

**Вариант 2.** Весь процесс обучения разворачивается как система проектных заданий различного объема и сложности.

**Вариант 3.** Проект как форма итоговой аттестации по дисциплине или курсу.

**Метод проектов основан на концепции дизайна** (рис. 11)

**1. Краткая формулировка задачи.** Описывает цель проекта и ситуацию. Должна быть короткой и простой.

**2. Исследование и анализ.** Цель исследования - более глубоко понять, каковы потребности клиента. Учащийся исследует потребности человека, которому предназначено разрабатываемое изделие, аналоги, имеющиеся на рынке (дизайн анализ), технологию производства в промышленности, возможный способ производства в школьных условиях, доступность материалов и оборудования и другое.

**3. Дизайн спецификация.** Детальный перечень критериев, которым должно соответствовать изделие для того, чтобы быть качественным. Написание хорошей дизайн-спецификации, возможно, наиболее важная часть процесса проектирования и изготовления.

**4. Первоначальные идеи.** Учащийся должен представить широкий спектр эскизов с комментариями или описанием идей. Идеи должны быть разнообразны, для их выработки целесообразно использовать эвристические методы и приемы. Генерация идей должна производиться быстро, в минимальный промежуток времени.

**5. Выбор лучшей идеи.** Представленные идеи должны быть оценены по отношению к критериям, указанным в дизайн-спецификации.

**6. Проработка лучшей идеи и отражение этого процесса на дизайн-листах.**

В процессе проработки выбранной идеи посредством дальнейшего обдумывания, исследования, экспериментов учащийся должен записывать все решения, принятые в процессе проработки и все причины, по которым эти решения были приняты. Завершением этой стадии может быть чертеж / рецепты / компьютерная распечатка / модель.

**7. Изготовление изделия (материальное воплощение проекта).** Учащийся приобретает необходимые навыки для того, чтобы изготовить то, что он разработал. Снова на этой стадии может быть использовано экспериментирование.

**8. Самооценка:**

- **изделия** - учащиеся должны провести испытание и самооценку изделия по отношению к критериям, написанным в дизайн-спецификации. Дополнительные комментарии могут быть получены от внешних экспертов (особенно важна оценка специалистов). Ключевой вопрос: «Удовлетворяет ли изделие потребности, описанной в краткой формулировке задачи?» Предложить возможные варианты улучшения изделия.
- **процесса** - это возможность для учащихся оценить насколько хорошо они использовали свое время, насколько успешными они были на каждой ступени выполнения проекта. Предложить, как можно было бы лучше организовать процесс.

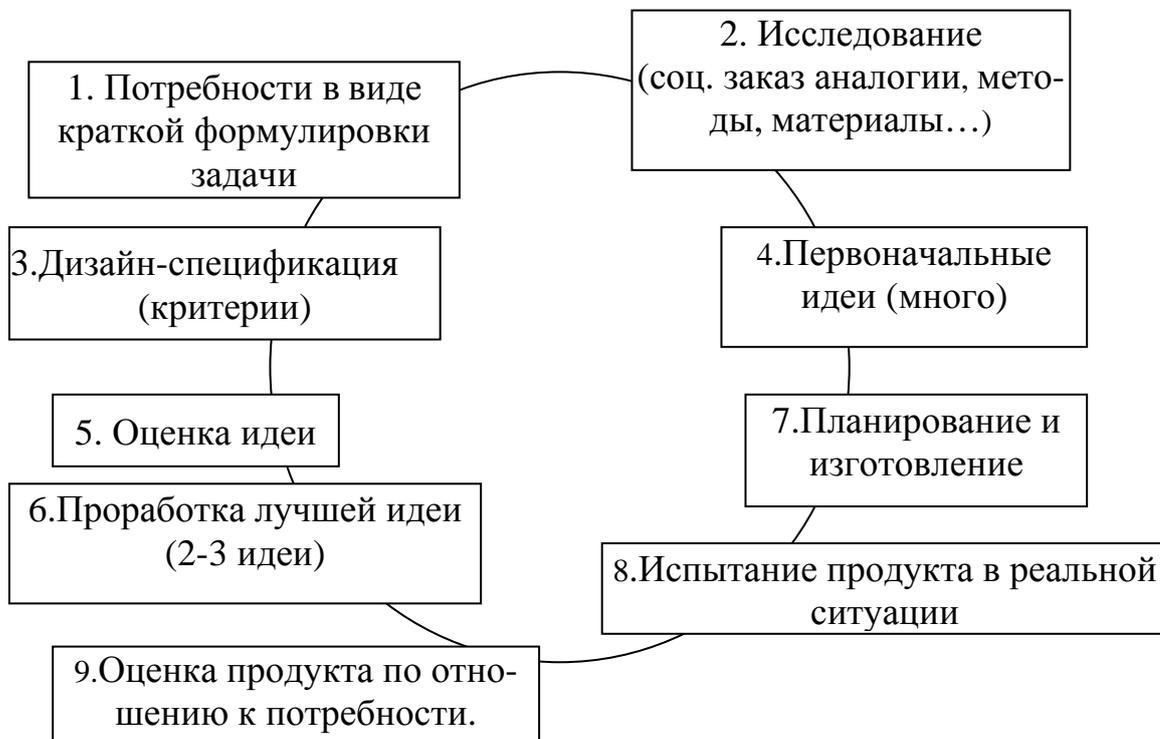


Рис. 11. Схема процесса дизайна

По Дж. Питту, «метод проектов – это не алгоритм, состоящий из отдельных этапов, а модель творческого мышления и принятия решений». Например, этапы, представленные на схеме, могут в ходе реального выполнения какого-либо проекта расположиться в такой последовательности: 1 → 7 → 2 → 4 → 7 → 9 → 3 и т.д.

В организационно-методическом аспекте каждый проект должен отвечать трем основным методическим требованиям: 1.Цель обучения (для учителя). 2.Содержания обучения (чему учить). 3.Процесс усвоения (как учить). Отсюда две проблемы, связанные с проектным обучением: строить содержание учебной части проекта по предмету таким образом, чтобы, не расширяя объема, предусмотренного программой, в то же время, дать весь запас необходимых знаний; формировать умения применять накопленные знания сначала по ориентировочной основе действий (указаниям), а затем самостоятельно.

Решить проблемы возможно через формирование продуктивных видов мыслительной деятельности (методов мышления), познавательной деятельности в целом на основе активного взаимодействия учителя и учащихся в процессе проекта (табл. 21).

При планировании проектной деятельности необходимо учитывать ряд аспектов:

1. Комплексный характер проектной деятельности (разработка функциональных, конструктивных, эргономических, эстетических задач).

2. Последовательное усложнение проектных заданий (от проектирования отдельных предметов к проектированию объектной среды).
3. Постепенное увеличение степени самостоятельности учащихся при выполнении проектных заданий (от самостоятельной разработки средств выполнения задачи к постановке задачи и выбора пути ее решения).
4. Организация активной совместной деятельности учащихся с учетом личной ответственности каждого за общий результат и собственные действия.

Таблица 21

**Взаимодействие учителя и учащихся в образовательном процессе**

Стадии (этапы)	Деятельность учителя	Деятельность учащихся
<b>1. Разработка проектного задания</b>		
1.1. Выбор темы проекта	Учитель отбирает возможные темы и предлагает учащимся	Учащиеся обсуждают и принимают общее решение по теме
	Учитель предлагает учащимся совместно отобрать тему проекта	Группа учащихся совместно с учителем отбирает темы
	Учитель участвует в обсуждении тем, предложенных учащимися	Учащиеся самостоятельно подбирают темы и предлагают классу для обсуждения
1.2. Формирование творческих групп	Преподаватель проводит организационную работу по объединению учащихся в группы	Учащиеся уже определили свои роли и группируются в соответствии с ними в малые команды
1.3. Определение проблемы, подбор и изучение литературы, исследование	Преподаватель может заранее разработать задания, вопросы для поисковой деятельности и литературу	Учащиеся самостоятельно или с помощью учителя определяют проблему, потребность и план исследования
1.4. Определение форм проекта	Преподаватель принимает участие в обсуждении	Учащиеся обсуждают формы представления результата проекта
2. Разработка проекта	Преподаватель стимулирует деятельность учащихся	Учащиеся осуществляют поисковую деятельность
3. Оформление результатов	Преподаватель помогает и стимулирует деятельность учащихся	Учащиеся оформляют результаты в соответствии с принятыми правилами
4. Презентации	Преподаватель организует экспертизу	Доклаживают о результатах своей работы
5. Рефлексия	Оценивает свою деятельность	Осуществляет рефлексию процесса, себя в нем

## **Примерная последовательность обучения основам проектирования**

**5 класс.** Понятие о проекте. Виды проектов. Понятие о творческой конструкторско-технологической задаче. Методы и приёмы конструирования (метод проб и ошибок, метод контрольных вопросов). Основные этапы проектирования, анализ технического задания, установление технических требований, оценка материальных и профессиональных возможностей для разработки и реализации проекта, эскизирование, детализовка, изготовление образца, определение его примерной «цены», защита.

**6 класс.** Работа с информационными источниками. Формирование банка идей. Методы и приемы конструирования (метод проб и ошибок, метод контрольных вопросов, метод морфологического анализа). Основные этапы проектирования: анализ технического задания, установление технических требований, оценка своих материальных и профессиональных возможностей в разработке и реализации проекта, эскизирование, детализовка, изготовление чертежей, изготовление образца, расчёт стоимости используемых материалов, защита.

**7 класс.** Обоснование темы проекта. Работа с информационными источниками. Формирование банка идей. Методы и приёмы конструирования (метод проб и ошибок, метод контрольных вопросов, метод морфологического анализа, метод фокальных объектов). Основные этапы проектирования: анализ технического задания, установление технических требований, оценка своих материальных и профессиональных возможностей в разработке и реализации проекта, эскизирование, детализовка, изготовление чертежей, составление технологической карты изготовления изделий, расчёт стоимости, реклама проекта, защита.

**8 класс.** Приёмы коллективного поиска конструктивных решений. Обоснование темы проекта. Осознание проблемы. Выявление противоречий. Работа с информационными источниками. Формирование банка идей. Макетирование. Методы и приёмы конструирования (метод проб и ошибок, метод контрольных вопросов, метод морфологического анализа, метод фокальных объектов, операторы АРИЗ). Основные этапы проектирования: анализ технического задания, установление технических требований, оценка своих материальных и профессиональных возможностей в разработке и реализации проекта, эскизирование, детализовка, изготовление чертежей, составление технологической карты изготовления изделий, расчёт его стоимости, реклама проекта, его защита.

## Конструирование системы занятий

Планирование проектной деятельности начинается с выбора определенного варианта проектного обучения. Учителям необходимо детально продумать следующее:

- цели проектной деятельности;
- возможные результаты проектов и проектной деятельности;
- продолжительность проекта;
- сформированность знаний и умений учащихся: какие знания потребуются, каким навыкам необходимо обучить до начала или в процессе проекта;
- акцентация проекта: деятельность (какая), результаты (в чем выражены);
- дидактические средства, необходимые для реализации проекта (наглядные пособия, материалы, оборудование и др.);
- координация деятельности учащихся в проекте (свобода учащихся или направляемость их действий).

При конструировании занятий приоритет отдается целям самореализации учащихся, содержанию учебного материала и формам и методам обучения, обеспечивающим продуктивную познавательную деятельность.

Система занятий может быть представлена в виде логической структуры или поурочного (понедельного) планирования в табличной или иной форме.

### Рекомендации по конструированию системы занятий проектного обучения

Тема:

Цели:

«Запуск» проекта:

Новая терминология:

Межпредметные связи:

Оснащение занятия:

#### Поурочное планирование

№ нед./ № урока	Этап вы- полн. проекта	Тема урока	Содержание деятельности			Образоват. продукт
			учителя	учащихся		
				на уроке	дома	
1	2	3	4	5	6	7

*Способ постановки целей* должен быть инструментальным, т.е. цели формулируются через результаты обучения, выраженные в действиях учащихся, причем таких, которые учитель или другой эксперт могут диагностировать.

«Запуск» проекта осуществляется с целью формирования мотивационной готовности учащихся к проектной деятельности, интереса к конкретной теме, проблеме, ситуации. Формы «запуска» проекта могут быть различными: экскурсии, фотографии и иллюстрации, показ видеофильма, слайдов, ролевая игра, дизайн-анализ изделия, беседа с приглашенными специалистами, дискуссия, производственная ситуация и т.д.

*Образовательный продукт* – результат активной практической учебно-познавательной деятельности. Результатом любого проекта являются:

- образовательный продукт в форме (изделия, схемы, сценария и т.д.);
- дизайн-папка (портфолио-проект);
- процесс учения (навыки проектирования, обучения).

### **Дизайн-папка (портфолио-проект)**

Дизайн-папка - это запись хода мысли ученика, включает: 1. Проблему, потребность, формулировку задачи. 2. Результаты исследования на всех этапах проекта. 3. Отчет об упражнениях, проводимых в течение проекта для развития или формирования знаний, умений и навыков. 4. Дизайн-спецификация (при необходимости). 5. Первоначальные идеи. 6. Обоснование выбора одной (лучшей) идеи. 7. Детальная разработка выбранной идеи (черты, эскизы, пояснения...). 8. Отчет (информация) по изготовлению изделия и экономической оценке. 9. Информация об испытании изделия. 10. Оценка изделия: самооценка. 11. Реклама и товарный знак.

### **Вопросы для повторения и практические задания**

1. В чем заключается подготовка учащихся к выполнению проектов?
2. Перечислите основные виды деятельности учащихся в проекте.
3. Назовите компоненты содержания опыта проектной деятельности.
4. Сформулируйте задачи проектного обучения.
5. Назовите методы, активизирующие познавательную деятельность учащихся при выполнении проектов.
6. В чем заключаются особенности целеполагания в проектной деятельности?
7. Назовите основные критерии оценки проектирования.
8. Разработайте примерные темы проектов по одному из разделов программы.
9. Проведите анализ проектной деятельности и выведите соотношение этапов проектной деятельности и мыслительных операций, заполнив табл. 22.

**Содержание проектной деятельности**

Этапы проектной деятельности	Содержание проектной деятельности	Мыслительные операции

10. Выберите тему из одного из разделов программы обслуживающего труда и смоделируйте изучение ее методом проекта.

11. Изучите и проанализируйте этапы выполнения проекта, выявите пошаговые действия проектанта на каждом этапе и заполните табл. 23.

**Виды деятельности в проекте**

Этапы проектирования	Пошаговая дифференцировка	Что необходимо сделать

## 8. МЕТОДИЧЕСКОЕ И ДИДАКТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УРОКОВ ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО ТРУДА

Одним из главных компонентов дидактической системы являются средства обучения – это материальные и идеальные объекты, которые вовлекаются в образовательный процесс в качестве носителей информации и инструмента деятельности педагога и учащихся. Система дидактических средств – это учебный комплекс (табл. 24), позволяющий решать учебно-воспитательные задачи.

Основные элементы учебного комплекса можно классифицировать по разным признакам: по составу, способу использования, характеру воздействия и др. Каждый элемент учебного комплекса включает отдельные компоненты, которые, в свою очередь, подразделяются на более мелкие единицы.

Дидактическая роль и функции каждого средства обучения закладываются в них на этапе проектирования и изготовления.

Основные дидактические функции средств обучения:

- компенсаторность - то есть облегчение процесса обучения, уменьшение затрат времени, сил и здоровья учителя и учеников;
- информативность – передача необходимой для обучения информации;
- интегративность – рассмотрение изучаемого объекта или явления по частям и в целом;

- инструментальность – безопасное и рациональное обеспечение определенных видов деятельности учащихся и педагога.

К общим функциям относятся также мотивационная, которая служит цели формирования устойчивой (внешней) мотивации учебной деятельности. Все функции средств обучения взаимосвязаны и оказывают комплексное влияние на учебно-воспитательный процесс, обеспечивая его рациональную организацию и управление.

Таблица 24

**Учебно-методический комплекс по технологии**

Наименование элемента Содержание	Комментарии - информационный источник, наименование
1. Нормативные документы: Государственный образовательный стандарт. Учебный план. Примерные и рабочие программы.	Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Технология (2004г.) Примерные программы по технологии. Образовательная программа трудового обучения «Технология. Обслуживающий труд» 5-9 классы ИПК и ПРО Курганской области. -Курган, 2006
2. Методические материалы для учителя. Методические пособия, рекомендации, методические журналы	Пособия – авторы: Овечкин В.П., Симоненко В.Д., Кругликов Г.И., Тхоржевский А.Д., Муравьев Е.М. (см. раздел «Рекомендуемая литература»); журнал «Школа и производство»
3. Печатные пособия для учащихся Учебники, дидактические материалы, справочники, руководство для лабораторных работ, документы письменного инструктирования, рабочие тетради и др.	Учебники согласно перечню: «Основное общее образование» 5-9 кл.; «Среднее (полное) общее образование» 10-11 кл. Учебные издания «Технология» под ред. Симоненко В.Д., Муравьева Е.М., Сасовой И.А., Карабанова И.А.; «Твоя профессиональная карьера» С.Н. Чистяковой
4. Средства обучения Натуральные объекты: машины и аппараты, инструменты, измерительные приборы, материалы. Средства изображения и отображения: модели, макеты, схемы, планшеты, плакаты. Техническая и технологическая документация, видеофильмы, цифровые образовательные ресурсы	Перечень учебного оборудования по технологии для общеобразовательных учреждений России, утвержден Министерством образования РФ в марте 2001 г. Извлечение из перечней – журнал «Школа и производство». Аттестация школьных мастерских – журнал «Школа и производство»

## **Вопросы и практические задания**

1. Назовите основные функции средств обучения.
2. Изучите и проанализируйте рабочие тетради для учащихся в соответствии с функциями дидактических средств.
3. Разработайте структуру учебно-методического комплекса по обслуживающему труду.
4. Спроектируйте рабочие материалы в качестве дидактического обеспечения уроков обслуживающего труда.

## **9. ПРОЕКТИРОВАНИЕ УРОКОВ ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО ТРУДА**

### **Тематическое планирование разделов обслуживающего труда**

Тематическое планирование является одним из элементов проектирования учебного процесса, осуществляется на основе учебно-тематического плана программы обучения с учетом условий образовательного процесса.

Варианты перспективно- или календарно-тематического планирования могут быть разными, наиболее целесообразны графы: номер занятия, тема занятия, цели (обучающая, воспитывающая и развивающая), тип занятия, методы обучения, формы организации познавательной деятельности учащихся, оснащение занятия (материально-техническое обеспечение и наглядные средства), образовательный продукт, методы контроля, межпредметные связи, основные понятия и определения, примечания.

Альтернативой тематического планирования в технологии проектирования образовательного процесса (по В.М. Монахову) создается формализованная параметрическая модель. Параметрическое представление модели образовательного процесса в виде пяти параметров дает полное и завершенное описание образовательного процесса. Технологизация проектирования образовательного процесса завершается созданием технологической карты (ТК) как проекта образовательного процесса в границах одной учебной темы. Технологическая карта выступает паспортом проекта образовательного процесса по каждой изучаемой теме учебного плана. Технологические карты могут иметь место при проектировании практически всех учебных курсов.

Специфика каждого курса, безусловно, находит отражение в технологических картах, но сначала необходимо назвать ряд общих принципов, которыми

надо руководствоваться при составлении технологической карты по любому курсу.

Тематическое планирование в форме технологических карт имеет ряд преимуществ перед классическими тематическим и поурочными планами, а именно:

- учащиеся сознательно подходят к выполнению заданий, т.к. видят перед собой конкретные цели;
- технологическая карта позволяет учащимся, пропустившим занятия, самостоятельно восполнить пробелы в знаниях;
- технологическая карта позволяет вести статистический учет успеваемости и проследить динамику развития учащихся;
- обеспечивается полная вовлеченность учащихся в процесс обучения;
- реализуется принцип индивидуального подхода в обучении;
- учитель имеет возможность работать с каждым учащимся;
- при непосредственном общении с учителем снимается барьер общения в силу иной этики взаимоотношений.

Основные технологические процедуры проектирования образовательного процесса:

1. **Целеобразование**, или перевод содержания основного документа по учебному курсу, то есть образовательной программы на язык учебных целей.
2. **Диагностика**, или разработка заданий контролирующего характера для самостоятельной работы учащихся, по результатам которой педагогом устанавливается сам факт достижения или недостижения данной учебной цели.
3. **Дозирование**, или конструирование информационного банка заданий, необходимых для достижения целей на различных уровнях усвоения.
4. **Коррекция**, или определение возможных негативных последствий обучения и путей их предупреждения.
5. **Логическая структура** образовательного процесса в соответствии с разработанной системой целей и в аспекте собственной методической системы педагога.

**Педагогическая цель** - это предвидение педагогом и учащимися результатов их взаимодействия в форме обобщенных мысленных образований, в соответствии с которыми затем отбираются и соотносятся между собой все остальные компоненты педагогического процесса.

**Целеобразование (целеполагание)** - процесс формирования цели, логико-конструктивная операция, осуществляемая в следующем алгоритме (Ц - обозначение в технологической карте):

- анализ обстановки;

- учет соответствующих нормативных документов;
- установление интересов и потребностей обучающихся;
- выявление ресурсов для обеспечения интересов и потребностей обучающихся;
- формулировка цели.

Формулировка цели обучения может осуществляться через (табл. 25): изучаемое содержание; деятельность учителя; внутренние процессы интеллектуального, эмоционального, личностного и др. развития обучающегося; учебную деятельность учащихся; результаты обучения, выраженные в действиях учащихся.

Общее требование: цели необходимо сформулировать с учетом диагностичности, инструментальности, реалистичности и адекватности

Способ постановки цели, который предлагает педагогическая технология, состоит в том, что цели обучения формулируются **через результаты обучения, выраженные в действиях учащихся, причем таких, которые учитель или другой эксперт могут надежно опознать.**

Цели должны фиксировать основные ключевые позиции темы в соответствии с содержанием учебного материала, заданного образовательной программой по учебному курсу.

Целей не должно быть много: их число обычно от 1 до 6-7 пропорционально объему темы (в среднем 1 цель при объеме темы 4 учебных часа, 6 - при объеме 24 часа).

Таблица 25

### Оценка эффективности способов задания целей

№	Способы постановки целей	Оценка эффективности способа
1	Определение целей через изучаемое содержание	Минус: не является инструментальным, не ясен результат
2	Определение целей через деятельность преподавателя	Минус: сосредотачивает внимание учителя на своих действиях, не определен результат
3	Постановка целей через деятельность учащихся	Минус: акцентирует внимание на высшей стороне деятельности, не обозначены ее следствия - изменения в развитии учащегося

4	Постановка целей через внутренние процессы интеллектуального, эмоционального, личностного развития обучающихся	Плюс: обучение на уровне обобщенных целей Минус: обучение на уровне целей конкретного урока, темы (необходимо уточнение, указание результатов)
5	Постановка целей через результаты обучения, выраженные в действиях учащихся	Плюс: наиболее инструментальный способ постановки целей, позволяющий определить эталон усвоения

**Диагностика**, или перевод содержания образовательной программы (стандарта) на «язык» деятельности учащегося, т.е. определение содержания проверочных работ по уровню достижения учащимися ключевых целей.

Диагностика - это система заданий по проверке усвоенных знаний; система заданий, позволяющая установить факт достижения или не достижения цели. Для каждой цели составляется свой образец самостоятельной работы - «диагностики» (Д - обозначение в технологической карте). Стандартная диагностика имеет 4 задания:

- первое и второе - на уровне минимальных требований, то есть их выполнение предполагает условно оценку «удовлетворительно»,
- третье - задание на уровне более высоких требований, что условно определяет оценку «хорошо»,
- четвертое - задание творческого характера, выполнение которого наряду с выполнением первых трех заданий обеспечивает ученику отличный результат.

Любой ученик выполняет задания обязательно в указанной последовательности, т.е. первое и второе задания, а затем по своему желанию третье и лишь затем четвертое задание, если чувствует свои возможности.

При составлении «диагностики» необходимо соблюдать следующие правила:

1. Диагностика состоит из двух типов заданий: на уровне минимальных требований и на повышенном уровне.
2. Стандартная диагностика имеет четыре задания: два на уровне требований к обязательному минимуму, два - на повышенном уровне.
3. Общий вид диагностики:
  - 1) задание на уровне минимальных требований;
  - 2) задание на уровне минимальных требований;
  - 3) задание на уровне требований к оценке «хорошо»;

4) задание на уровне «отлично».

4. Первые два задания должны быть одинаковы по сложности и носить репродуктивный характер.

5. Любой учащийся независимо от своих предыдущих успехов выполняет задания в указанной последовательности.

6. Задание №3 на «хорошо» должно иметь конструктивный характер. Повышение его сложности должно быть связано с содержанием диагностируемой цели.

7. Задание №4 на «отлично» должно иметь условно творческий характер и, естественно, быть сложнее задания №3.

**Дозирование самостоятельной познавательной деятельности учащихся**, или выбор траектории движения обучающегося к цели, что выражается в выборе уровня, объема и содержания самостоятельной деятельности. Дозирование самостоятельной деятельности учащихся представляет собой совокупность заданий, которые обучающийся должен выполнить самостоятельно при совместной работе в группе или индивидуально дома (Б (блок) - обозначение в технологической карте). Практическая цель и назначение этого блока технологической карты - гарантированно подготовить обучающегося к прохождению «диагностики» через самостоятельное выполнение определенного объема специально разработанной системы упражнений, то есть обеспечить достижение цели. Причем подготовка может быть произведена на одном из трех уровней обученности. Это обеспечивается заданием блока «Дозирование» в технологической карте на трех уровнях сложности: репродуктивном («удовлетворительно»), реконструктивном («хорошо») и творческом («отлично»). В технологической карте блок «Дозирование» представлен на трех уровнях.

Учащийся имеет возможность определить сам объем самостоятельной познавательной деятельности на основе уровня своих притязаний. В ответ на данные действия учащегося педагог гарантирует ему освоение учебного материала и уровень достижения цели на избранном уровне сложности в силу оптимальности сформированного блока «дозирования».

**Проектирование логической структуры** - определение модели образовательного процесса в границах учебной темы. Структура - это цепочка занятий, примерная их последовательность по изучению данной темы, разбитых по числу целей. Каждая цель предполагает некую группу занятий, на которых, во-первых, должна быть достигнута цель, во-вторых, это «зона ближайшего развития» ученика относительно содержания учебного материала соответствующего конкретной цели. Число и содержание ключевых целей определяет число «зон ближайшего развития» учащихся и временную продолжительность каждой зоны. Заканчивается каждый временной отрезок выполнением диагностики. Любой проект образовательного процесса реализуется во времени и пространстве,

поэтому очень важна целесообразная логическая структура. До того как приступить к проектированию логической структуры, необходимо сформулировать цели учебной темы Ц1, Ц2, Ц3 ..., разработать систему диагностик Д1, Д2, Д3, ... и дозировку самостоятельной деятельности, обеспечивающей успешность прохождения диагностики. Исходя из опыта учитель устанавливает число занятий, необходимых для реализации каждой цели. Например, на Ц1 отведено 5 занятий, на Ц2 - 6, а на Ц3 - 4.

Тогда первый уровень модели логической структуры будет выглядеть следующим образом:

Ц1 Д1	Д2 Ц3	Ц3 Д3
1 2 3 4 5	6 7 8 9 10 11	12 14 15 16

Итак, логическая структура представляет собой примерную последовательность занятий при изучении данной темы. При прохождении темы возможна корректировка логической структуры темы.

**Коррекция**, или определение поля типичных ошибок учащихся и основных затруднений обучающихся. Коррекция предоставляет информацию о наиболее вероятных затруднениях, типичных ошибках учащихся при освоении соответствующей цели и обязательно содержит путь выведения на «минимальный» уровень (уровень «стандарта») тех учащихся, которые не прошли диагностику. Коррекция понимается как доза помощи обучающимся. Данный блок рассчитан не только на учащихся, которые не прошли диагностику. В нем можно выделить три раздела. Первый - возможные затруднения при освоении учебного материала, относящегося к данной цели (возможные затруднения с точки зрения самого педагога). Этот раздел носит пропедевтико-профилактический характер. Второй - наиболее типичные ошибки, которые поджидают учащихся в данной теме. Третий - система мер педагогического и методического характера, выводящая ученика на уровень образовательного стандарта.

**Составление технологической карты темы** как взаимосвязанной системы параметров модели учебного процесса - это шестой этап технологического проектирования.

Данный этап представляет собой сборку всех параметров технологической карты (ТК), то есть модели образовательного процесса. ТК предстает в целостном виде как взаимосвязанная система параметров образовательного процесса, включающая логическую структуру, целеобразование, диагностику, коррекцию и дозирование.

Общий вид технологической карты представлен в табл. 26 и в приложении 3.

**Технологическая карта образовательного процесса**

Логическая структура		
Целеобразование	Диагностика	Коррекция
Дозирование		

Технология проектирования образовательного процесса помогает учителю по-новому взглянуть на собственную педагогическую деятельность. Педагогическая технология позволяет разбудить потенциал профессиональной деятельности и творчества педагога, именно профессионального творчества, а не самодеятельности.

### **Поурочное планирование изучения разделов обслуживающего труда**

Урок является основной организационной формой обучения обслуживающему труду. Урок технологии имеет свои особенности. *Во-первых*, на занятиях по технологии сложилась оправдавшая себя практика сдвоенных уроков. Это объясняется тем, что центральное место на уроках трудового обучения отводится практической работе учащихся. При сдвоенном занятии школьники успевают решить поставленные задачи. *Во-вторых*, занятия по технологии требуют специальной их подготовки с точки зрения создания безопасных условий для работы учащихся. Это неременное условие — любые инструменты и оборудование могут стать источником травматизма из-за неумелого использования их школьниками. *В-третьих*, само построение занятий по технологии, предполагая значительную долю самостоятельности учащихся, требует от преподавателя усиления контроля за всем, что происходит в классе, своевременного предотвращения возможной травмы и типичных ошибок в выполнении заданий. Характерны только для занятий по технологии и некоторые формы организации занятий. К каждому уроку предъявляется ряд требований: дидактические, гигиенические и организационные.

#### **Обобщенные требования к уроку обслуживающего труда**

1. Четкость и ясность основных учебно-воспитательных целей, которые должны быть достигнуты в результате проведения занятия.
2. Обеспечение необходимой мотивации учащихся.
3. Правильный подбор учебного материала для урока в целом и каждой его части (изложение и закрепление теоретического материала, организация практиче-

ской работы учащихся и т.д.). Материал подбирается исходя из целей и темы урока, а также уровня предшествующей подготовки учащихся. Для организации на уроке практической работы очень важен подбор объектов труда, т.е. изделий, которые изготавливают ученики, выбор заготовок и разработка технологического процесса их обработки для получения изделий.

4. Выбор наиболее целесообразных методов обучения для каждого этапа урока. При этом учитываются цели, специфика учебного материала, уровень подготовки учащихся, материальное оснащение, опыт самого учителя.

5. Организационная четкость урока: своевременное начало и окончание, распределение времени на каждый этап и т.д.

6. Достижение целей урока. Усвоение учебного материала всеми учащимися. Выполнение развивающей и воспитательной функций урока, рефлексия деятельности учащихся.

В зависимости от дидактических целей различают следующие **типы уроков технологии (обслуживающего труда)**:

- урок приобретения учащимися новых знаний (основное место занимает изучение нового материала);
- урок формирования умений и навыков (главный этап — самостоятельная работа учащихся);
- урок закрепления умений и навыков;
- урок контроля и коррекции знаний, умений и навыков;
- урок применения знаний на практике (чаще всего на занятиях по моделированию и конструированию);
- урок повторения, систематизации и обобщения знаний (в центре урока — повторение материала, направленное на формирование системы знаний, что требует от учителя особенно тщательной подготовки);
- комбинированный урок (при его проведении решаются разнообразные дидактические задачи).

С позиций профессиональной педагогики в зависимости от дидактических целей и содержания изучаемого материала различают следующие типы (С.Я. Батышев):

- урок по изучению трудовых приемов или операций (основная цель - первоначальные навыки и умения выполнения приемов или операций);
- урок по выполнению комплексных работ (цель – совершенствование и закрепление навыков и умений при выполнении различных сочетаний операций и приемов);
- урок контроля и коррекции.

Триединая дидактическая цель (ТДЦ) — заранее запрограммированный результат, который должен быть достигнут учителем и учеником в конце урока (Ю.А. Конаржевский).

1. *Познавательный аспект* - основной аспект, обеспечить знание, понимание изучаемого материала, умения и навыки. Усвоить, т.е сделать своими, означает понять, запомнить и применить.

1.1. Организовать деятельность учащихся по изучению и первичному закреплению понятий, правил, законов, способов действий.

1.2. Обеспечить закрепление понятий и умений.

1.3. Обеспечить применение учащимися знаний и способов действий в разнообразных ситуациях.

1.4. Организовать деятельность учащихся по самостоятельному применению знаний в разнообразных ситуациях.

1.5. Организовать деятельность учащихся по обобщению и систематизации знаний в рамках темы.

1.6. Обеспечить проверку и оценку знаний и способов действий учащихся по теме.

1.7. Организовать деятельность учащихся по коррекции знаний и способов действий.

Ориентировочный перечень глаголов для формулирования общих учебных целей: анализировать, вычислять, высказывать, демонстрировать, знать, интерпретировать, использовать, оценивать, понимать, преобразовывать, применять, создавать и т.д.

Глаголы для обозначения целей «творческого» типа (поисковых действий): варьировать, видоизменять, модифицировать, перегруппировать, перестроить, предсказать, поставить вопрос, реорганизовать, синтезировать, систематизировать, упростить и т.п.

2. *Развивающий аспект* (может быть сформирован для нескольких уроков или тем, т.к. развитие несколько медленнее, чем обучение).

2.1. Развитие речи: обогащение, усложнение словарного запаса; усложнение её смысловой функции; усиление коммуникативных средств речи (экспрессивность, выразительность); овладение художественными образами, выразительными свойствами языка.

Речемыслительные умения: ставить вопросы и давать свои ответы на них, выявлять и фиксировать нужную информацию, ставить вопросы по заданной учебной или профессиональной ситуации, фиксировать ответы с использованием различных языковых кодов, сравнивать полученную информацию с уже известными сведениями, делать выводы, выявлять проблему в данной трудовой

ситуации, выдвигать гипотезы по ее разрешению, обосновывать свое видение проблемы и ее решение, передавать свои мысли другим.

2.2. Развитие мышления — планировать более конкретно: анализировать; выделить главное; уметь сравнивать; строить аналогии; обобщать и систематизировать, доказывать и опровергать; определять и объяснять понятия; ставить и разрешать проблемы. Научные способы мышления: наблюдение (выделить объект наблюдения, цель, способ наблюдения и фиксирование его результатов) сравнение и сопоставление (определить цель сравнения, выявить совпадающее, сходное и отличительное, сравнить по частям, в целом, сделать выводы, отыскать похожее). Анализ может быть представлен в двух вариантах: 1) поиск достаточных оснований для получения данного результата; 2) выделение значимых составляющих частей и связей между ними. Синтез - также в двух вариантах: 1) поиск возможных следствий; 2) получение из известных частей некоторого целого объекта; группировки и классификации.

*Например*, уметь сравнивать – значит, в течении 3-4 уроков учащиеся должны выполнять следующие мыслительные операции: определять объекты сравнения, уметь выделять признаки, предметы сравнения, уметь соотносить, сопоставлять, противопоставлять, устанавливать сходство и различия.

2.3. Развитие сенсорной сферы - глазомера, ориентировки в пространстве, времени, точности, тонкости различия цвета, света, тени, формы, звуков, оттенков речи.

2.4. Развитие двигательной сферы - овладение моторикой мелких мышц, умение управлять своими движениями, развивать зрительно-двигательную координацию (ЗДК), соизмеримость движения и т.д.

2.5. Самоуправление учением: осуществлять деятельность, рационально организовывать и планировать свой труд, составить алгоритм деятельности, осуществлять деятельность в соответствии с алгоритмом, проконтролировать шаги деятельности и сравнить результат с целью, переносить данный вид деятельности на другую предметную область, фиксировать реакции, отношения окружающих к твоим действиям, высказываниям, сопоставить данную ситуацию с другими, ранее встречавшимися, использовать разные подходы к изучению какого-либо явления, сравнивать и оценивать результаты деятельности, общения с разных позиций

3. *Воспитывающий аспект* (Н.Е. Щуркова). Выделяют 5 нравственных объектов взаимодействия на уроке.

3.1. Я - другие люди: гуманность товарищество, доброта, деликатность, вежливость, скромность, дисциплинированность, ответственность, честность.

3.2. Я - отношение к самому себе: гордость, скромность, чувство собственного достоинства, дисциплинированность, аккуратность, добросовестность, ответственность, честность.

3.3. Я - общество и коллектив: чувство долга, ответственности, трудолюбие, работоспособность, радость переживания успехов товарищей, озабоченность их неудачами, бережное отношение к имуществу школы, училища, учебным пособиям.

3.4. Я - труд: усердие, дисциплинированность, честность, выполнение домашних заданий, подготовка своего рабочего места.

3.5. Я - Родина: добросовестность, ответственность, чувство гордости за успехи Родины, желание достичь наивысших успехов в умственном развитии, чтобы принести пользу Родине.

Глаголы для обозначения целей в сфере межличностного взаимодействия: вступить в контакт, выразить мысль, высказать согласие (несогласие), извиниться, извинить, ответить, поблагодарить, высказать похвалу (одобрение), оказать помощь, пригласить, присоединиться, сотрудничать, улыбнуться, принять участие и т.п.

Пример конструирования целей и задач обучения представлен в приложении 4.

**Структура урока** – последовательность элементов урока, определяющая деятельность учителя и учащихся по решению дидактических задач урока (табл. 27). Рациональную структуру урока обеспечивают:

- комплексное планирование задач обучения, воспитания и развития;
- выделение в содержании урока и темы главного, существенного;
- определение целесообразной последовательности и дозировки материала и времени повторения, изучения нового, закрепления, домашнего задания;
- выбор наиболее рациональных методов, приемов и средств обучения;
- дифференцированный и индивидуальный подходы к ученикам;
- создание необходимых учебно-материальных условий обучения.

Таблица 27

**Примерная структура урока формирования умений и навыков**

Этапы и содержание	Время, мин
1. Организационный этап: вхождение в урок, создание эмоционального настроения, определение исходного состояния учащихся	5
2. Подготовка к усвоению знаний, умений и навыков: <ul style="list-style-type: none"> <li>• целевая установка</li> <li>• мотивация познавательной деятельности</li> <li>• актуализация опорных знаний и способов действий</li> </ul>	15

3. Формирование ориентировочной основы деятельности или действий: • объяснение и показ трудовых приемов и действий • инструктаж по технике безопасности • закрепление изученного материала	20
4. Практическая работа (учащимся выдается задание, учитель проводит индивидуальный инструктаж в виде целевых обходов)	30
5. Подведение итогов урока (контроль и оценка практических работ учащихся)	10
6. Уборка рабочих мест	5
7. Объяснение домашнего задания	5

Урок обслуживающего труда с доминирующей практической деятельностью учащихся по выполнению комплексных работ может иметь такую структуру.

1. Организационный этап.....5 мин
2. Вводный инструктаж.....15-20 мин
3. Практическая работа учащихся и текущий инструктаж.....50-40 мин
4. Заключительный инструктаж.....10-15 мин
5. Уборка рабочих мест.....5 мин
6. Объяснение домашнего задания.....5 мин

Вводный инструктаж решает следующие задачи: а) ознакомление учащихся с содержанием предстоящей работы и теми средствами, с помощью которых ее можно выполнить (оборудование, инструменты, приспособления и т.д.); б) ознакомление с технической документацией и требованиями к конечному результату (продукту) труда; в) объяснение правил и последовательности выполнения работы в целом и отдельных ее частей (приемов, операций и т.д.); г) предупреждение учащихся о возможных затруднениях, ошибках; д) при необходимости показ способов самоконтроля за выполнением операций. Инструктаж по безопасному ведению технологических процессов.

Активизации познавательной деятельности в ходе вводного инструктажа способствуют актуализация ранее полученных знаний, практических навыков и умений, показ практической значимости изучаемого материала.

Текущий инструктаж проводится по ходу выполнения учащимися практической работы в форме целевых обходов. Он, как правило, является индивидуальным или групповым. В ходе текущего инструктажа учитель акцентирует внимание всего класса на наиболее эффективных приемах и способах выполнения изучаемой операции, оказывает помощь слабо подготовленным к выполнению задания учащимся и т.д. Успех деятельности во многом зависит от умения

организовать целенаправленное, дифференцированное наблюдение за работой всего класса и каждого учащегося. В отдельных случаях текущий инструктаж может носить групповой характер. Например, если в ходе наблюдения за работой учащихся обнаружены типичные недостатки или, наоборот, у отдельных учащихся — ценные находки, то учитель принимает решение ознакомить с ними всех учащихся.

Заключительный инструктаж имеет несколько дидактических и воспитательных целей: объективная оценка результатов коллективного и индивидуального труда в классе, выявление учащихся-передовиков и их поощрение, выявление общих и индивидуальных просчетов в выполнении тех или иных трудовых операций, путей их устранения и т.д. Правильно построенный заключительный инструктаж оказывает большое воспитательное воздействие на учащихся.

Результатом проектирования уроков может быть план урока, план-конспект и методическая разработка урока, представленные в текстовой, табличной или иной форме.

Проектирование уроков осуществляется на основе следующей общедидактической схемы:

1. Определение объема учебного материала урока, оценка его места в системе уроков по теме.
2. Конструирование целей урока (цели и задач каждого этапа урока), образовательных результатов учащегося.
3. Определение воспитательных возможностей учебного материала.
4. Установление связи данного материала с материалами, изученными по другим предметам; определение того, в какой мере знания, получаемые учащимися по другим предметам, могут быть использованы на уроке.
5. Подбор учебно-наглядных пособий и ТСО по теме урока.
6. Определение методов и приемов обучения, которые целесообразно использовать на данном уроке.
7. Конструирование структуры урока, определение поэтапности и продолжительности его элементов.
8. Проектирование эффективных путей активизации мыслительной деятельности учащихся. Определение средств и методики создания проблемной и поисковой ситуации на уроке. Установление содержания и формы самостоятельной работы учащихся.
9. Определение формы подведения итогов по отдельным этапам и по всему уроку в целом.
10. Подбор системы упражнений и методов их выполнения во избежание типичных ошибок, допускаемых учащимися.

11. Проектирование записей и зарисовок на классной доске. Продумывание формы использования учебника на уроке.
12. Разработка методики закрепления учебного материала по ходу урока или в конце его.
13. Проектирование методики контроля и учета знаний учащихся. Если необходимо, разработка критериев оценок.
14. Определение содержания и объема домашнего задания.
15. Продумывание рекомендаций учащимся по выполнению домашнего задания.

В деятельности передовых учителей прослеживаются некоторые основные черты технологии высокопроизводительного, результативного урока:

- создание и поддержание высокого уровня познавательного интереса и самостоятельной умственной активности учащихся;
- экономное и целесообразное расходование времени урока;
- применение разнообразного арсенала методов и средств обучения;
- формирование и тренинг способов умственных действий учащихся;
- вклад в формирование и развитие личностных качеств школьника, самоуправляющихся механизмов личности, способствующих обучению;
- высокий положительный уровень межличностных отношений учителя и учащихся;
- объем, прочность и другие качества полученных школьниками на уроке знаний, умений и навыков.

В технологии педагогического проектирования альтернативой планов урока являются информационные карты урока (ИКУ) и карта развития учащегося (КРУ). По каждой теме проект образовательного процесса должен состоять из технологической карты и набора информационных карт уроков (занятий).

**Информационная карта урока (занятия)** включает в себя четыре основных блока: *информационный*, содержащий тему занятия, вид занятия, тип занятия, задачи занятия; *содержательно-деятельностный*, дающий информацию о поэтапном содержании учебно-познавательной деятельности учащегося; *методический*, содержащий поэтапный методический инструментарий педагога; *результативно-рефлексивный*, в котором фиксируются эталоны выполнения заданий самостоятельной деятельности, результаты взаимодействия учителя и учащихся, результаты педагогической рефлексии. Общий вид информационной карты урока представлен в табл. 28.

**Информационная карта урока**

	Информационный	
Содержательно-деятельностный	Методический	Результативно-рефлексивный
1. 2.	1. 2.	

Карта развития учащегося (КРУ) содержит информацию о параметрах развития учащегося, методов и методических приемов.

**Вопросы и практические задания**

1. Назовите основные параметры перспективно-тематического, календарно-тематического плана.
2. Охарактеризуйте различные виды традиционного тематического планирования.
3. Назовите и поясните преимущества проектирования образовательного процесса изучения темы в виде технологической карты.
4. Назовите основные типы уроков обслуживающего труда.
5. Назовите развивающие цели наиболее актуальные для уроков обслуживающего труда.
6. Обоснуйте выбор методов обучения, формы организации учебно-познавательной деятельности и вида урока в зависимости от различных типов уроков по схеме: тип урока – вид урока - метод обучения - форма обучения.
7. Разработайте перспективно-тематический план одного из разделов обслуживающего труда.
8. Разработайте технологическую карту изучения темы (наименование темы и количество часов выбирается студентом).
9. Спроектируйте систему уроков по одной из тем программы обслуживающего труда.
10. Спроектируйте информационные карты урока.

## 10. КОНТРОЛЬ ОБУЧЕННОСТИ ОБСЛУЖИВАЮЩЕМУ ТРУДУ

Основным педагогическим условием реализации ведущих требований, предъявляемых к контролю, является дифференциация контрольно-оценочных процедур, которые предусматривают:

- ориентацию на индивидуально-личностные особенности учащихся; диагностику и учет исходного (предыдущего) уровня обученности; информированность учащихся о системе контроля знаний, умений и навыков, которая будет действовать на данном конкретном этапе;
- адекватный подбор контрольных разнотипных заданий определенной степени сложности;
- предоставление учащимся возможности альтернативного выбора диагностических заданий.

Процедуру контроля можно изобразить в виде следующей формулы:

$$K=V+Из+Оц,$$

где К - контроль; В - выявление; Из - измерение; Оц – оценка.

Контроль складывается из нескольких шагов. Сначала нужно выявить то, что усвоено учащимися, опознать это, затем следует измерить усвоенное, по уровням усвоения, по осознанности, по полноте и т.д. и оценить результат по определенной шкале. Педагогическое измерение - представляет собой конкретную процедуру количественного сопоставления изучаемого педагогического свойства (признака) с некоторым эталоном.

Если учитель пропускает какой-либо из вышеуказанных элементов или действует без норм и критериев, то часто контроль отождествляется с выставлением отметок. Глазомерные отметки, под которыми нет никаких оснований, кроме субъективного впечатления, это один из недостатков существующей системы оценивания.

На уроках технологии целесообразны два типа контроля, различающиеся по дидактическим целям: корректирующий и констатирующий.

Цель корректирующего контроля - создать мотивацию интенсивной учебной деятельности, актуализировать имеющиеся знания, обратиться к опыту учащихся. Такой тип контроля имеет разные формы: фронтальный опрос, проверочные упражнения, практические задания. При корректирующем контроле невозможно поставить оценку объективно, т.к. цели его направлены на актуализацию учебной деятельности. Периодичность появления такого типа контроля на занятии определяется потребностью активизировать учащихся,

нацелить их на решение новых задач. Он носит оперативный характер и используется во время вводного инструктажа и текущих обходов учащихся во время их работы в учебных мастерских.

Цель констатирующего контроля - оценить результат завершенного учебного действия. Учитель обращается к каждому участнику обучения, посредством устного опроса, контрольной работы, проверочной работы, тестирования, определением рейтинга, зачетов, защиты проектов, экзаменов (табл. 29). Чем более совершенны, т.е. определены, однозначны, достоверны способы контроля, тем объективнее результаты оценки.

Таблица 29

**Система контроля обученности обслуживающему труду**

Этапы, виды контроля	Цели	Формы и методы
Входной	Диагностика начального уровня подготовки учащихся	1. Устный опрос. 2. Собеседование. 3. Тестирование (тестовые задания)
Промежуточный	1. Оперативное получение данных об уровне знаний, умений и навыков и качестве учебной работы на уроке 2. Определение качества знаний, умений и навыков на период обучения	1. Контрольные проверочные работы, тестовые задания, собеседования, практические работы, рейтинг. 2. Защита проектов. 3. Тестирование (в соответствии с рабочей учебной программой). 4. Олимпиады, конкурсы. 5. Зачетная система. 6. Защита рефератов
Итоговый	Оценка достижений учащихся по предмету	1. Экзамены (письменные экзаменационные работы, тестовые задания, проверочные практические работы). 2. Защита проектов

Реализация деятельностного подхода в обучении требует проверки аутентичности умений и навыков, которая заключается в том, что учащимся предлагается продемонстрировать навыки в контексте определенной ситуации. Например, проверка аутентичности навыков обработки пищевых продуктов может быть организована так: ученикам поручается исполнение роли повара, который должен приготовить праздничный обед.

Примером аутентичной проверки навыков по моделированию и конструированию может быть групповая работа учащихся: закройщик, заказчик, модельер и др.

Проявлению и стимулированию личностного потенциала обучающихся способствует рейтинговая система оценки технологических знаний и умений. «Рейтинг - это сумма баллов, набранная учащимися, в течение некоторого промежутка времени по определенным правилам» (В.Ж. Куклин). Для определения рейтинга на уроках технологии вводятся обязательные и дополнительные баллы, регламентирующие выполнение практических работ, проверочных и самостоятельных, теоретических, контрольных упражнений и решения технических задач, а также выполнение творческих заданий.

Подсчитывается общая сумма баллов и сравнивается с нормативной, в результате объективно оцениваются достижения учащихся: 40% от средней нормы - отметка «3», 60% - отметка «4», 80% - отметка «5».

Рейтинговая система оценки приобретает значимость в старших классах, когда проявление себя, своего «Я», привлечение внимания к себе себя является необходимым. На уроках технологии целесообразна система обратной связи «учитель – обучающийся» (приложение 5).

В качестве объективного метода контроля можно применять тестовый контроль. Единицей, по которой можно судить о качестве выполнения теста, является существенная операция (Р). Она связана с целью проверочной процедуры и выделяется из общего числа операций, которые нужно применить к условию теста, чтобы его решить.

Коэффициент усвоения (К) позволяет судить о завершенности процесса обучения:  $K = A/P$ ,

где, А - число правильно выполненных операций; Р - число существенных операций, характеризующих проверяемый уровень учащихся.

При  $K < 0,7$  материал не усвоен, учащийся систематически делает ошибки, у него не сформирован начальный опыт. При  $K > 0,7$  можно говорить о сформированной деятельности учащегося. Для выявления уровня усвоения при промежуточном контроле  $P = 20 \dots 35$ , при итоговом контроле  $P = 60 \dots 65$ . Применительно к пятибалльной системе оценивания:  $K=0,9 - 1,0$  оценка «5»,  $0,8 - 0,9$  оценка «4»,  $0,7 - 0,8$  оценка «3», менее  $0,7$  оценка «2».

Педагогическая наука предлагает классифицировать знания, умения обучаемых по четырем уровням усвоения (В.П. Беспалько):

- 1-й уровень - узнавание объектов, свойств, процессов данной области явлений действительности (знания - знакомство);

- 2-й уровень - репродуктивное действие (знания - копия) путем самостоятельного воспроизведения и применения полученной ранее информации или выполнения известного действия;
- 3-й уровень - продуктивное действие или деятельность по образцу. В этом случае учащимся добывается субъективно новая информация (новая только для учащегося) в процессе самостоятельного построения или изменения имеющихся правил и методов выполнения действия;
- 4-й уровень - творческое действие, выполняемое на любых объектах путем самостоятельного конструирования новых правил и методов для выполнения задания (знания - трансформация). В процессе этой деятельности добывается объективно новая информация.

На уроках технологии оцениваются технологические знания и технологические умения.

Показатели оценки технологических знаний: полнота, системность, прочность, обобщенность и действенность знаний. Косвенные показатели, влияющие на оценку - проявление познавательного интереса, познавательной активности.

К показателям оценки технологических умений относятся овладение приемами работы, соблюдение технических и технологических требований к качеству объектов труда, выполнение установленных норм времени, соблюдение требований безопасности труда, применение знаний при выполнении практических работ. Косвенные показатели, влияющие на оценку - проявление интереса к предмету; познавательная активность, коллективизм; бережливость.

Контрольно-измерительные материалы (КИМ) – это материалы, предназначенные для контроля знаний и умений с целью оценивания достижений учащихся, создаваемые в соответствии с требованиями теории педагогических измерений.

Контрольно-измерительный инструмент включает два компонента. Первый компонент — само измеряющее устройство, роль которого в педагогических измерениях чаще всего, но не всегда выполняет тест. Вторым компонентом измерительного инструмента — заранее подготовленная шкала, которая служит для фиксации результатов измерения и на которой откладываются оценки (количественные или качественные) измеряемой переменной.

Наиболее распространенное средство педагогического измерения — педагогический тест.

В качестве контрольно-измерительных материалов с целью проверки знаний, практических умений и навыков, учащихся на уроках обслуживающего труда кроме тестовых заданий могут иметь место:

- контрольные вопросы для устных и письменных ответов;

- вопросы для беседы и собеседования;
- программа наблюдений;
- анкеты;
- контрольные листы;
- занимательный материал (кресворды, ребусы, загадки ...);
- технологические карты, чертежи, схемы с пропусками и др.;
- задания для практических работ;
- комплект упражнений;
- перечень учебно-проверочных работ;
- и др.

Возможны различные сочетания представленных вариантов исходя из целей контроля.

### **Вопросы и практические задания**

1. Назовите методы контроля на уроках обслуживающего труда.
2. Проведите сравнительный анализ рейтинговой и тестовой системы контроля.
3. Разработайте контрольно–измерительные материалы, выявляющие уровень обученности обслуживающему труду.

## **11. ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

### **1. Проведение занятия по теме «Физиология питания» в 5 классе**

#### **Цели:**

- получить навыки организации первых занятий со школьниками;
- усвоить методику проведения занятий по сложной теме с учетом возрастного фактора;
- усвоить методику формирования у школьников первичных знаний о рациональном питании.

#### **Задание**

1. Продумать методику изложения нового материала и составить конспект занятия по заданной теме.
2. Разработать задания для самостоятельной работы учащихся, ее содержание и порядок оформления.

### **Порядок выполнения задания**

1. Изучить тему программы по технологии, определить объем и содержание сведений, которые должны быть получены учащимися.
2. Выбрать учебную и научно-популярную литературу, которая может быть рекомендована школьникам для внеклассной подготовки.
3. Наметить вариант беседы, учитывающей возрастной фактор и степень информированности школьников по теме.
4. Подобрать учебно-наглядные материалы (если необходимо — разработать) и определить место их использования при объяснении материала.
5. Разработать задания для самостоятельной работы учащихся, ее содержание и порядок оформления.
6. Выбрать образец таблиц для рабочей тетради учащихся.
7. Составить план-конспект проведения занятия.

### **2. Методика проведения занятий по теме «Кулинария» с учащимися 7 класса**

#### **Цели:**

- изучение методики и получение навыков проведения занятий по кулинарии;
- овладение методикой обучения школьников кулинарии сложных блюд;
- обучение навыкам работы с рецептурой блюд и составлением меню.

#### **Задание**

1. Самостоятельно или по указанию преподавателя выбрать тему занятия по разделу.
2. Разработать план проведения урока.

### **Порядок выполнения задания**

1. Изучить содержание материала программы, относящегося к избранной теме.
2. Определить объем и содержание теоретических и технологических сведений, которые должны быть сообщены школьникам. Формы их представления в рабочих тетрадях учащихся.
3. Выбрать из примерного перечня блюдо, которое можно приготовить на занятии; определить по рецептуре все ингредиенты.
4. Разработать содержание и форму проведения вводного инструктажа.
5. Подобрать (если необходимо — разработать) учебно-методические материалы: технологическую или инструкционную карту, схемы технологической обработки (с режимами), карточки-задания, ТСО.
6. Продумать форму организации практической работы школьников. Если изготовление блюда не укладывается в учебное время, определить вариант его завершения.
7. Составить план-конспект (план) проведения занятия.

### **3. Проведение занятий по теме «Заготовка продуктов»**

#### **Цели:**

- сформировать умения по методике обучения экономного ведения домашнего хозяйства;
- изучить методику обучения консервированию и заготовке продуктов.

#### **Задание**

1. Разбить материал программы по занятиям, определив тематику каждого урока.
2. Определить содержание технологических сведений, изучаемых на каждом конкретном занятии.
3. Разработать план урока.

#### **Порядок выполнения задания**

1. По программе уточнить содержание и объем учебного материала темы. Определить тематику и содержание каждого занятия.
2. Сравнить свой вариант с предлагаемым вариантом в методической литературе. Окончательно уточнить тему каждого урока.
3. Определить для каждого занятия, какие технологические сведения должны быть усвоены школьниками.
4. Подобрать дидактический материал и учебно-наглядные пособия к каждому уроку.
5. Составить план урока.

### **4. Методика изучения элементов материаловедения**

#### **Цели:**

- освоение методики изучения со школьниками элементов материаловедения;
- развитие умений формирования у обучающихся знаний о свойствах и применении текстильных материалов.

#### **Задание**

1. Выбрать тему программы (произвольно или по указанию преподавателя).
2. Разработать схему и методику формирования знаний по материаловедению применительно к избранной теме.

#### **Порядок выполнения задания**

1. Уточнить объем и содержание материала, подлежащего объяснению.
2. Определить содержание сведений по материаловедению, которые должны быть изучены попутно.
3. Определить, какие из терминов, названий и выражений не встречались школьникам ранее; продумать их упрощенное объяснение.
4. Продумать, какие знания из бытового опыта или других школьных дисциплин могут быть использованы при объяснении.

5. Подобрать средства наглядности, которыми можно воспользоваться для иллюстрации объяснения.
6. Разработать информационный раздаточный материал или задания по теме и определить время их использования на уроке.
7. Оформить разработанный в полном объеме материал в виде плана-конспекта изложения нового материала.

#### **5. Проведение занятий по разделу «Технологии ведения дома»**

##### **Цели:**

- сформировать умения проведения занятий по технологии ведения дома;
- учиться формированию практических навыков на базе бытового опыта и основ школьных знаний.

##### **Задание**

1. Подготовить и провести теоретическую часть урока и вводный инструктаж по заданной теме.
2. Подготовить учебно-дидактическое обеспечение занятия.

##### **Порядок выполнения задания**

1. Выбрать объект (объекты) труда по теме.
2. Подготовить инструменты, необходимые для показа приемов ремонта одежды.
3. Разработать алгоритм действия учащихся по выбору вариантов ремонта одежды.
4. Продумать содержание теоретических сведений, сообщаемых учащимся.
5. Подготовить дидактические средства.
6. Рассчитать, какой материал (в сжатой форме) может быть внесен в конспект для записи школьниками. Определить, сколько времени на это потребуется.
7. Выбрать форму проведения практических работ с учащимися.
8. Оформить план-конспект проведения занятия.

#### **6. Проведение занятий по теме «Интерьер жилого помещения»**

##### **Цели:**

- изучение методики формирования у обучающихся эстетического начала при создании интерьера жилого дома;
- освоение проведения занятий по композиции в интерьере с использованием макетирования;
- развитие навыков обучения школьниц прикладным умениям по созданию комфорта в доме.

##### **Задание**

1. Выбрать тему занятия.
2. Разработать план-конспект проведения урока.

## **Порядок выполнения задания**

1. Изучить содержание материала темы по программе. Отобрать сведения для изложения.
2. Выбрать тему урока по программе для соответствующего класса.
3. Пользуясь рекомендованными источниками информации, выбрать иллюстрации, которыми будет сопровождаться объяснение нового материала.
4. Изготовить варианты макетов или других наглядных пособий, которые можно использовать на уроке.
5. Определить объем и содержание материала для рабочих тетрадей школьниц.
6. Продумать форму организации работы учащихся на занятии.
7. Подобрать перечень материалов (книги, статьи), которые могут быть рекомендованы для внеклассного чтения.
8. Оформить план-конспект урока.

### **7. Проведение занятий по темам раздела «Рукоделие»**

#### **Цели:**

- получение практических навыков подготовки и проведения занятий по сложной теме;
- усвоение методики развития у школьников художественно-эстетических качеств.

#### **Задание**

1. Разработать методику проведения занятий по указанной теме.
2. Для избранного объекта труда подготовить учебную технологическую документацию.

## **Порядок выполнения задания**

1. Изучить содержание материала темы по программе.
2. Пользуясь рекомендованными источниками информации, отобрать сведения, которые будут сообщаться ученицам.
3. Отобрать информацию по истории конкретного вида рукоделия, его месту в национальных традициях.
4. Подобрать завершенные образцы, выполненные на высоком уровне, — для показа.
5. Определить объект (объекты) труда для упражнений.
6. Продумать, какие записи могут быть внесены в рабочие тетради учащихся.
7. Определить вариант практической работы школьниц.
8. Подобрать литературу по рекомендации девочкам для внеклассного чтения.
9. Оформить план-конспект или план урока.

## **8. Методика проведения занятий по формированию у школьников электротехнических понятий и умений**

### **Цели:**

- научиться формировать практические навыки учащихся на базе слияния бытового опыта и основ физических знаний;
- закрепить навыки составления плана-конспекта практического занятия по технологии.

### **Задание**

1. Для соответствующего класса (по указанию преподавателя) определить возможность включения в занятия электротехнических понятий.
2. Составить план-конспект проведения практического занятия (одного урока по указанию преподавателя).

### **Порядок выполнения задания**

1. Исходя из учебной программы соответствующего класса, определить темы, где могут формироваться первичные понятия электротехники.
2. Сравнить свой вариант изложения с рекомендуемыми вариантами в учебно-методической литературе; выбрать наиболее обеспеченный в техническом плане.
3. Для определенного урока:
  - подобрать материал из истории техники, который может быть изложен учащимся на занятии;
  - какие теоретические сведения и в какой форме должны быть сообщены учащимся;
  - на какие физические явления, законы и т.п. должен быть сделан упор при объяснении материала; в каких практических работах они могут быть проверены или подтверждены;
  - подробно спланировать, какие модели, схемы и т.п. должны быть составлены в ходе практических работ;
  - какие вопросы могут быть поставлены перед аудиторией, носят ли они проблемный характер, способствует ли поиск ответа на них сознательному усвоению учащимися учебного материала;
  - какие учебно-наглядные пособия могут быть применены для иллюстрации объяснения.
4. Выбрать объект труда, на котором могут быть:
  - отработаны навыки по монтажу цепей;
  - связаны электрические и магнитные явления;
  - достигнута возможность его многократного использования в обучении.
5. Составить инструкцию по самоконтролю для учащихся.
6. Составить план-конспект заданного занятия.

7. Подобрать научно-популярную литературу, которая может быть рекомендована учащимся для внеклассного чтения.

### **9. Методика обучения учащихся элементам машиноведения**

#### **Цели:**

- освоение методики изучения со школьниками устройства и принципов работы швейных машин разных типов;
- изучение вариантов организации практических работ учащихся.

#### **Задание**

1. Самостоятельно выбрать тему урока для соответствующего класса.
2. Разработать план-конспект проведения занятия.

#### **Порядок выполнения задания**

1. По разделу «Элементы машиноведения» для избранного класса изучить содержание материала, подлежащего преподаванию. Распределить его по урокам.
2. Определить объем и содержание материала для записей в рабочих тетрадях школьников. Продумать возможности использования кальки для выполнения необходимых схем узлов швейных машин.
3. Продумать, какие иллюстративные материалы и в какой форме могут быть использованы при объяснении теоретических сведений.
4. Продумать возможности поворотного зеркала (или другие) для демонстрации школьникам приемов по управлению и наладке машин.
5. Разработать для учащихся технологическую карту подготовки швейной машины к работе.
6. Продумать форму организации практической работы школьников.
7. Составить рабочий план-конспект или план проведения занятия.

### **10. Методика проведения занятий по разделу «Конструирование и моделирование»**

#### **Цели:**

- освоение методики изучения основ конструирования и моделирования швейных изделий;
- изучение вариантов организации практических работ учащихся в групповой форме, во взаимодействии.

#### **Задание**

1. Самостоятельно выбрать тему урока для соответствующего класса по конструированию или моделированию.
2. Разработать план-конспект проведения занятия.

### **Порядок выполнения задания**

1. По разделу «Конструирование и моделирование швейных изделий» для избранного класса изучить содержание материала, подлежащего преподаванию. Распределить его по урокам.
2. Определить объем и содержание материала для записей в рабочих тетрадях школьников.
3. Продумать, какие иллюстративные материалы и в какой форме могут быть использованы при объяснении теоретических сведений.
4. Продумать форму организации практической работы обучающихся.
5. Продумать и спроектировать групповое взаимодействие обучающихся при изучении темы.
6. Составить рабочий план проведения занятия.

### **11. Методика проведения занятий по разделу «Технология изготовления швейных изделий»**

#### **Цели:**

- изучение методики и получение навыков проведения занятий по сложным темам технологического характера;
- закрепление навыков составления технологической документации.

#### **Задание**

1. Выбрать тему занятия.
2. Разработать план проведения урока.

### **Порядок выполнения задания**

1. Определить объект труда.
2. Оценить, какие новые теоретические сведения должны быть изучены обучающимися, в какой форме они должны быть сообщены.
3. Выяснить, какие элементы изделия ранее не встречались обучающим при работе.
4. Разработать содержание и форму проведения вводного инструктажа.
5. Подготовить (если необходимо — разработать) учебно-методические материалы: технологические или инструкционные карты, таблицы возможных характерных недочетов.
6. Продумать форму организации практической работы учащихся.
7. Составить план и конспект проведения занятия.

### **12. Методика обучения учащихся выполнению творческих проектов**

#### **Цели:**

- изучение концептуальных положений проектной деятельности на занятиях технологии в школе;

- освоение методики организации работы с учащимися при выполнении творческих проектов.

### **Задание**

1. Проработайте учебную и методическую литературу по организации проектной деятельности в школьном курсе «Технология».
2. Разработайте схему организации работы над проектом в конкретном классе самостоятельно или по указанию преподавателя.

### **Порядок выполнения задания**

1. Выберите тему и изделие для разработки творческого проекта.
2. Определите содержание и последовательность действий учащихся на этапах выполнения проекта.
3. Определите содержание и последовательность своих действий применительно к каждому этапу.
4. Оформите план проведения занятий на основе проектной деятельности обучающихся.

## **13. Методика обучения учащихся экономическому обоснованию проектов**

### **Цели:**

- изучение методики обучения учащихся экономическому обоснованию творческих проектов;
- освоение будущими учителями концепции и процесса дизайна.

### **Задание**

1. Составить экономическое обоснование проекта.

### **Порядок выполнения задания**

1. Изучить содержание экономического обоснования проектов.
2. Выполнить экономический расчет по изделию.

## **12. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **Теоретические вопросы**

1. Целенаправленность обучения и структурирование содержания раздела «Технология. Обслуживающий труд».
2. Комплекс средств обучения обслуживающему труду. Требования, предъявляемые к оснащению и оформлению учебных мастерских.
3. Структура урока обслуживающего труда; характеристика его основных элементов; методика проведения вводного инструктажа.
4. Письменное инструктирование на уроках обслуживающего труда.

5. Контроль обученности обслуживающему труду. Содержание, формы, методы контроля. Тестовый контроль.
6. Методика формирования знаний по физиологии питания.
7. Методика формирования знаний и умений по основам кулинарии.
8. Методические приемы обучения основам материаловедения.
9. Методика проведения лабораторно-практических работ по изучению свойств текстильных и поделочных материалов.
10. Методика формирования умений основам рукоделия.
11. Методика организации упражнений по обучению приемам рукоделия.
12. Методика обучения элементам машиноведения.
13. Вводный инструктаж при обучении основам машиноведения.
14. Методика ознакомления с устройством бытовой швейной машины.
15. Методика формирования трудовых умений с использованием тренажеров (на примере выполнения машинных швов).
16. Методика текущего инструктирования при работе на швейной машине.
17. Методика показа приемов и организация упражнений по обучению конструированию швейных изделий.
18. Методика обучения конструированию плечевых изделий.
19. Методика формирования умений моделирования швейных изделий.
20. Методика обучения учащихся моделированию юбки.
21. Методика обучения технологии швейных изделий.
22. Методика обучения технологиям ведения дома.
23. Методика обучения основам дизайна и эстетики дома.
24. Способы формирования знаний по основам электротехнических работ.
25. Методика обучения электротехническим работам.
26. Методика организации фронтальной и индивидуальной практической работы учащихся на уроках обслуживающего труда.
27. Методика группового взаимообучения на уроках обслуживающего труда.
28. Методика формирования технических и технологических понятий у обучающихся на уроках обслуживающего труда.
29. Организация само- и взаимоконтроля практических работ на уроках обслуживающего труда.
30. Методика организации проектной деятельности обучающихся на уроках обслуживающего труда.

### **Тематика практических заданий**

1. Проведение занятия по теме «Физиология питания» в 5 классе.
2. Методика проведения занятий по теме «Кулинария» с учащимися 7 класса.

3. Проведение занятий по теме «Заготовка продуктов».
4. Методика изучения элементов материаловедения.
5. Проведение занятий по разделу «Технологии ведения дома».
6. Проведение занятий по теме «Интерьер жилого помещения».
7. Проведение занятий по темам раздела «Рукоделие».
8. Методика проведения занятий по формированию у школьников электротехнических понятий и умений.
9. Методика обучения учащихся элементам машиноведения.
10. Методика проведения занятий по разделу «Конструирование и моделирование».
11. Методика проведения занятий по разделу «Технология изготовления швейных изделий».
12. Методика обучения учащихся выполнению творческих проектов.
13. Методика обучения учащихся эколого-экономическому обоснованию проектов.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Казакевич В.М., Френкель Ф.Ш. Организация и оборудование учебно-производственной базы в межшкольных учебно-производственных комбинатах: Пособие для преподавателей.- М., 1982.
2. Кругликов Г.И. Методика преподавания технологии с практикумом: Учебное пособие. – М.: Изд. центр «Академия», 2004.
3. Кругликов Г.И., Симоненко В.Д. Методика обучения старшеклассников творческой деятельности. - Курск, 1998.
4. Кожина О.А. Контрольные вопросы и задания по изучению швейной машины. - М., 1994.
5. Кожина О.А. Технология: Методические рекомендации по оборудованию кабинетов и мастерских обслуживающего труда. - М.: Дрофа, 2003. - 208 с.
6. Левицкая Л.В., Радугина О.Г., Перов В.А. и др. Занятия по трудовому обучению, 6-7 классы: Обработ. тканей, кулинарные, ремонтные и электротехн. работы: Книга для учителя. - М: Просвещение, 1992.
7. Мельникова Л.В., Осипова Л.В., Фридман Т.Б. Методика трудового обучения: (Обслуж. труд): Учебное пособие для учащихся пед. уч-щ по спец. «Преподавание труда и черчения в 4 - 8 кл. сред, общеобразоват. шк.» / Под ред. Л.В. Мельниковой.- М.: Просвещение, 1985.
8. Назарова Т.С., Полат Е.С. Средства обучения. Технология создания и использования. - М., 1998.
9. Организация проектной деятельности обучающихся: Учебно-методическое пособие /Авт.-сост. А.М. Уколова – Курган: ИПК, 2005.
10. Осипова Л.В. Практикум по обработке тканей: Учебное пособие для учащихся IX - X кл. - 5-е изд., перераб. - М.: Просвещение, 1979.
11. Оценка качества подготовки выпускников основной школы по технологии / Авт.-сост. В.М. Казакевич, А.В. Марченко. – М.: Дрофа, 2004.
12. Программно-методические материалы: Технология. 5-11 кл. / Сост. А.В. Марченко. – М.: Дрофа, 2004.
13. Старцева М.А. Особенности методики изучения основ технологии швейных изделий: Учебно-методическое пособие.- Шадринск: Изд. Шадринского пединститута, 2007.
14. Технологии. Содержание образования: Сборник нормативно-правовых документов и методических материалов. - М.: Вентана-Граф, 2008.-304 с.
15. Чернякова В.Н. Технология обработки тканей: Учебник. - М.: Просвещение, 1997.
16. Шмелькова Л.В. Технологизация образовательного процесса. Учебно-методическое пособие.- Курган: ИПК, 2002.

# ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

## КВН 5 класс «Кулинария»

Перед проведением этого занятия учитель рекомендует учащимся повторить пройденный материал; вспомнить приемы работы, какими они пользовались в ходе приготовления различных блюд; прочитать материал, записанный в тетрадях.

1. Занятие начинается с разминки капитанов четырех бригад, с получения ими заданий. Капитанам могут быть даны такие вопросы и задания:

1) перечислить виды круп и растения, из которых их получают.

2) каковы правила хранения круп?

3) в чем заключается пищевая ценность круп?

4) перечислите признаки недоброкачества круп.

2. Задание бригадам:

Бригада 1. Отобрать из данной смеси рисовую крупу.

Бригада 2. Отобрать из данной смеси гречневую крупу.

Бригада 3. Отобрать из данной смеси овсяную крупу.

Бригада 4. Отобрать из данной смеси перловую крупу.

Каждому бригадиру дается пятидесятиграммовый стаканчик указанных круп, смешанных в равных пропорциях.

Оценивается этот «скоростной» конкурс по баллам: самой быстрой бригаде — 4 балла, затем — 3 балла и т. д.

3. По одному из членов каждой бригады вызывают к доске, на которой прикреплены магнитодинамические пособия с указанием неправильной последовательности приготовления блюд. Члену каждой бригады надо дать правильный ответ по приготовлению блюд:

Бригада 1. Макароны отварные с сыром и маслом.

Бригада 2. Творожная запеканка со сметаной.

Бригада 3. Витаминный кисель из клюквы.

Бригада 4. Компот из сухофруктов.

За правильный ответ ставится 5 баллов, за нарушение последовательности оценка снижается.

4. Следующие члены бригады выполняют задания по сервировке стола.

Бригада 1. Сервировка стола к завтраку.

Бригада 2. Сервировка стола к обеду.

Бригада 3. Сервировка стола к ужину.

Бригада 4. Сервировка стола к полднику.

Оценивается правильная сервировка — 5, за нарушения оценку снижают.

5. Всем оставшимся членам бригады раздают карточки-задания с элементами программированного опроса. В них поставлены пять вопросов по изученным темам. От учащихся требуется на поставленные вопросы выбрать правильные, из двух предполагаемых ответов и проставить против них +. Оценивается ответ каждого учащегося по пятибалльной системе.

6. Завершается конкурс приготовлением практического задания, данного каждой бригаде.

Бригада 1. Приготовить бутерброды с маслом и сыром и кофейный напиток с молоком.

Бригада 2. Приготовить бутерброды с сырковой массой и вареньем и чай.

Бригада 3. Приготовить бутерброды с колбасой и чай с сахаром и лимоном.

Бригада 4. Приготовить бутерброды с ветчиной и какао на молоке.

Бригадиры путем жеребьевки определяют работу, чьей бригады им придется оценивать. Оценивается работа по пятибалльной шкале с аргументацией. Учитель подводит итог.

**Виды обучения и определяющие их дидактические приемы**

<b>Вид обучения</b>	<b>Характерные дидактические приемы</b>
Информационно-вербальное	Изложение информации только в словесной (вербальной) форме
Информационно-логическое	Изложение информации, пояснений, выделение логических связей
Дискуссионное	Усвоение информации в процессе ее обсуждения на дискуссиях и семинарах
Информационно-опорное	Сочетание изложения с построением опорного сигнала и многократным повторением этого сочетания на занятии субъектами обучения
Программированное	Разделение информации на дозы, переход субъекта учения к очередной части после контроля усвоения предыдущей
Проблемное	Использование для актуализации внимания и развития субъектов учения проблемных ситуаций
Проектное	В качестве проблемной ситуации используется задание по выполнению проекта
Ситуационное	Создание с помощью документов ситуаций, требующих от субъектов учения ролевого (междисциплинарного) подхода при принятии решений: деловые игры, конкретные ситуации и т.п.
Зрелищное	Включение в обучение просмотра произведений искусства, спектаклей, кинофильмов, видеозаписей
Тренирующее	Многократное выполнение определенных операций с целью выработки навыка их выполнения
Средовое (погружающее)	Погружение субъекта учения в среду, способствующую формированию определенных навыков, качеств личности, освоению определенной деятельности
Трудовое	Включение субъекта учения в реальные трудовые процессы (в том числе в работу научных подразделений)
Контролирующее	Применение в обучении только приемов контроля и оценки учения
Авторизованное	Представление субъектом учения для зачета авторизованного курса (написанного им по перечню тем, литературы и вопросов содержания)
Экспертное	Представление учебной информации в виде объекта для экспертного оценивания
Редактирующее	Представление учебной информации в виде объекта для редактирования

**Технологическая карта изучения темы «Электротехнические работы»**

**(4 часа)** Учебник: «Технология» – 6 класс, под ред. В.Д.Симоненко.

Логическая структура			
	Ц1 <input type="radio"/>	Д1 <input type="radio"/>	Ц2 <input type="radio"/>
		Д2 <input type="radio"/>	
Целеполагание	Диагностика		Коррекция
Ц1 Уметь выполнять электротехнические работы	<p>Д1</p> <p>1. Что означает электромонтажные работы? А) выполнение кинематических схем; Б) сборка деталей технических конструкций; В) изготовление электрического устройства и сборка электрической цепи.</p> <p>2. Как правильно организовать рабочее место электромонтажника?</p> <p>3. Назовите и охарактеризуйте инструменты для проведения электромонтажных работ.</p> <p>4. Как определить, у какого компонента, флюса (канифоль) или припоя, температура плавления меньше?</p>		<p>Обрати внимание на отличие эл. схемы от эл. цепи.</p> <p>Подумай, для чего на ручках электрических инструментов надеты резиновые или пластмассовые чехлы.</p> <p>Запомни, что эл.монтажная панель должна быть изолятором, т.е. не проводить электрический ток</p>
Ц2 Уметь собирать электрическую цепь с применением электромагнита	<p>Д 2</p> <p>1. Из сочетания каких предметов можно собрать электромагнит? Электрический провод, металлический стержень, стальной гвоздь, медный провод, батарея, катушка.</p> <p>2. Укажите, что произойдет с силой притягивания электромагнита без сердечника? А) увеличится; Б) не изменится; В) уменьшится.</p> <p>3. Собрать электрическую цепь с применением электромагнита.</p> <p>4. Собрать электромагнит с разной силой втягивания</p>		<p>Запомни: для обмотки эл.магнита используют обмоточные провода (медные), сердечник электромагнита выполняют из специальной электротехнической стали</p> <p>Знай, что цветные металлы не обладают магнитными свойствами</p>

Дозирование самостоятельной деятельности		
Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
<p>Б1. Учебник, §21, стр. 80. Запомни определение – электромонтажные работы.</p> <p>Б2. Подготовка эл. паяльника к работе.</p>	<p>Б1. Неисправности эл. паяльника, способы их устранения.</p> <p>Б2. Изучение последовательности электромонтажных работ с использованием электромагнита</p>	<p>Б1. Выбор материала по его свойствам для изготовления деталей, нуждающихся в спайке.</p> <p>Б2. Учебник, §23, стр. 80. Изготовление электромагнита</p>

## Пример конструирования целей и задач обучения

Тема занятия: «Учет основных хозяйственных процессов»

Тип занятия: обобщение и закрепление изученного материала.

1. *Дидактическая (обучающая) цель:* систематизация и обобщение знаний и умений по учету основных хозяйственных процессов.

*Задачи:*

- усвоить на уровне осмысленного воспроизведения схемы учета процессов снабжения, производства и реализации;
- уметь самостоятельно: оформлять бухгалтерскими записями процессы снабжения, производства и реализации;
- уметь определять фактическую себестоимость приобретенных материальных ценностей, произведенной продукции, финансовый результат от реализации продукции.

2. *Развивающая цель:* способствовать развитию логического мышления.

*Задачи.* Учащийся должен демонстрировать умения:

- анализировать производственную ситуацию;
- обобщать изученный материал и делать выводы;
- сравнивать и сопоставлять различные точки зрения;
- аргументированно отстаивать свою точку зрения.

3. *Воспитательная цель:* стимулировать потребность в формировании ответственности, аккуратности, а также социальной коммуникации.

*Задачи.* Учащийся должен осознавать и проявлять:

- ответственность за своевременное и правильное ведение учета производственных процессов на счетах бухгалтерского учета;
- аккуратность и точность в расчетах;
- умение работать сообща.

Для объективной оценки успешности учебной деятельности в системе «учитель–ученик» может быть использована анкета с 10-балльной самооценкой по каждому критерию.

Анкета для учащихся

1. Внимательность на занятиях, качество выполнения установленных требований.
2. Уровень познавательной активности.
3. Качество выполнения основных, дополнительных и специальных заданий.
4. Уровень интереса к содержанию занятий, педагогическим технологиям.
5. Влияние занятий по технологии на улучшение успеваемости по другим дисциплинам.
6. Степень расширения кругозора.

Полученная сумма баллов самооценки может быть сопоставлена с суммой баллов, полученной из анкеты оценивания учителем этого учащегося:

1. Присутствие на занятиях.
2. Внимательность на занятиях, выполнение установленных требований.
3. Уровень познавательной активности (выступления, вопросы, поиски ответов на вопросы).
4. Качество выполнения основных и дополнительных заданий.
5. Уровень обучаемости, восприимчивости.
6. Волевые качества в учении, стремление к личным высоким достижениям в учении.

Полученные суммы баллов по двум анкетам могут быть сложены, поделены на два. Тогда учитель будет иметь экспресс-оценку уровня успешности адаптации учащегося к воспитательно-образовательному процессу. Если есть необходимость перехода к принятой системе оценивания, можно воспользоваться ключом: отлично — 45—60 баллов; хорошо — 30—44 баллов; удовлетворительно — менее 30 баллов.

С позиций профессионального педагогического мышления важна не столько балльная оценка учебной деятельности учащегося, сколько динамика этой оценки. Сформированность технологических знаний и умений может быть оценена динамикой роста показателей, которые фиксируются у класса и в дальнейшем у каждого учащегося (таблица П.5).

**Сформированность технологических знаний и умений**

Наименование показателей и их содержание	Оценки				
	5	4	3	2	1
1. Информационная обеспеченность: <ul style="list-style-type: none"> <li>• знакомство</li> <li>• представление</li> <li>• знания</li> <li>• понимание</li> </ul>	x	x	x x		
Средняя оценка	3,7				
2. Функциональная грамотность: <ul style="list-style-type: none"> <li>• восприятие объяснений учителя;</li> <li>• умение задавать конструктивные вопросы;</li> <li>• умения обращаться с техническими объектами;</li> <li>• приемы безопасной работы</li> </ul>	x	x x	x		
Средняя оценка	4,0				
3. Технологическая умелость: <ul style="list-style-type: none"> <li>• способность выполнять трудовые операции;</li> <li>• манипулирование объектами и средствами труда;</li> <li>• освоенность ручных и машинных операций;</li> <li>• правильное выполнение приемов и применение инструментов;</li> <li>• достижение заданного уровня качества;</li> <li>• рациональная организация рабочего места и обеспечение личной безопасности</li> </ul>		x  x  x	x  x		
Средняя оценка	3,5				
4. Интеллектуальная подготовленность: <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность вербализировать трудовые операции;</li> <li>- рефлексия трудовой деятельности;</li> <li>- достаточность объема памяти;</li> <li>- способность сравнения предметов по цвету, размерам, материалу, назначению;</li> <li>- умение пользоваться учебной литературой и другими источниками информации</li> </ul>	x x x x x				
Средняя оценка	5,0				

Продолжение таблицы П.5

<p>5. Волевая подготовленность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• стремление выполнить задачи;</li> <li>• внимательное отношение к учителю и к педагогической ситуации;</li> <li>• успешность преодоления познавательных барьеров;</li> <li>• желание выполнить задание на высоком уровне;</li> <li>• толерантное отношение к замечаниям;</li> <li>• способность запрашивать и получать помощь</li> </ul>	х					
	х	х	х	х	х	
Средняя оценка	4,3					

На основании полученных данных можно построить график (рис. П.5).

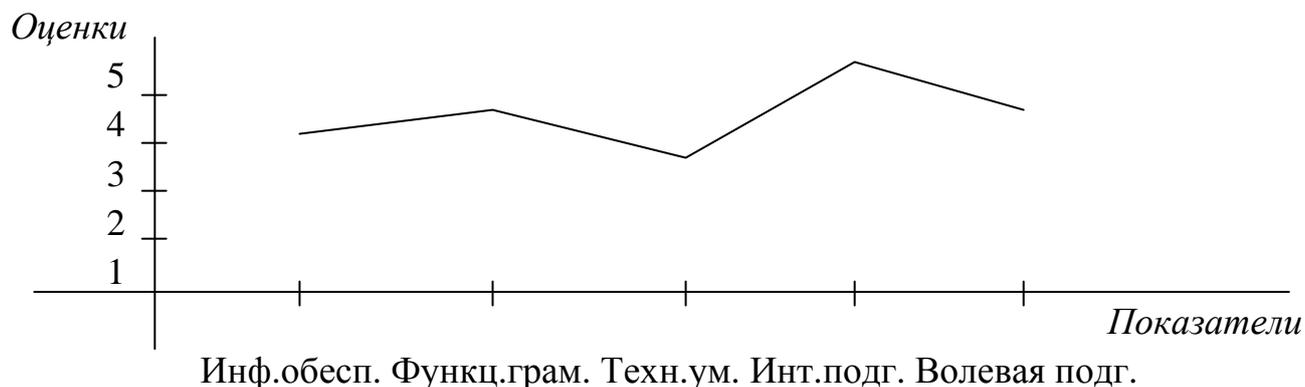


Рис. П.5. Сформированность технологических знаний и умений Иванова П.

По данным графика можно сделать выводы и внести изменения в образовательную среду.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
1. Предмет и задачи методики преподавания обслуживающего труда.....	4
2. Содержание направления «Технология. Обслуживающий труд».....	6
3. Материально-техническая база обучения обслуживающему труду.....	17
4. Формы обучения обслуживающему труду.....	29
5. Методы формирования технологических знаний и умений.....	36
6. Методика обучения основным разделам программы.....	52
Методика обучения основам кулинарии .....	52
Методика обучения основам материаловедения .....	61
Методика обучения элементам машиноведения.....	65
Методика обучения конструированию и моделированию швейных изделий.....	72
Методика обучения технологии изготовления швейных изделий.....	85
Методика обучения рукоделию и художественным ремеслам.....	93
Методика обучения электротехническим работам.....	94
Методика обучения технологии ведения дома.....	101
7. Методика руководства проектной деятельностью учащихся.....	107
8. Методическое и дидактическое обеспечение уроков обслуживающего труда.....	115
9. Проектирование уроков обслуживающего труда.....	117
10. Контроль обученности обслуживающему труду.....	132
11. Задания для самостоятельной работы.....	136
12. Контрольно-измерительные материалы по дисциплине.....	144
Список литературы.....	147
Приложения.....	148

Учебное издание

Уколова Аинна Михайловна

**МЕТОДИКА  
ПРЕПОДАВАНИЯ ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО ТРУДА**

Учебно-методическое пособие

Редактор Н.М. Быкова

---

Подписано в печать	Формат 60x84 1/16	Бумага тип. № 1
Печать трафаретная	Усл.печ.л.9,88	Уч-изд. л.9,88
Заказ	Тираж	Цена свободная

---

Редакционно-издательский центр КГУ.  
640669, г. Курган, ул. Гоголя, 25.  
Курганский государственный университет.