

Общая пояснительная записка

Важность привития молодежи технологической культуры в настоящее время признается во всем мире. ЮНЕСКО разработана программа «2000+» (Международный проект по научной и технологической грамотности для всех).

В связи с этим в базисный учебный план (в инвариантную часть) общеобразовательных учебных заведений России, утвержденный Министерством образования Российской Федерации в 1993 г., включена новая образовательная область «Технология».

Как известно, технология определяется как наука о преобразовании и использовании материи, энергии и информации в интересах и по плану человека. Эта наука включает изучение методов и средств (орудия, техника) преобразования и использования указанных объектов. В школе «Технология» – интегративная образовательная область, синтезирующая научные знания из математики, физики, химии и биологии и показывающая их использование в промышленности, энергетике, связи, сельском хозяйстве, транспорте и других, направлениях деятельности человека. Предусматривается изучение этой области с 1 по XI класс (см. учебный план) в объеме 808 ч.

Структурная модель обучения включает в себя базовое (инвариантное) содержание и дополнительные курсы допрофессиональной и профессиональной подготовки. Под базовым содержанием понимается минимальный объем знаний и умений, которые должны быть сформированы у всех учащихся общеобразовательных учебных заведений всех типов в пределах времени, отводимого на изучение образовательной области «Технология» в инвариантной части базисного учебного плана. Углубленное изучение разделов «Технологии» и профессиональная подготовка школьников могут осуществляться в рамках часов вариативной и факультативной частей учебного плана.

Изучение новой интегративной образовательной области «Технология», включающей базовые (т. е. наиболее распространенные и перспективные) технологии и предусматривающей творческое развитие учащихся в рамках системы проектов под руководством специально подготовленных учителей и при наличии адекватной учебно-материальной базы, позволит молодежи приобрести общетрудовые и частично специальные знания и умения, а также обеспечит ей интеллектуальное, физическое, этическое и эстетическое развитие и адаптацию к социально-экономическим условиям. Данные цели могут быть достигнуты,

если необходимое внимание будет уделено политехническому, экономическому и экологическому аспектам деятельности, ознакомлению с информационными и высокими технологиями, качественному выполнению работ и готовности к самообразованию, восстановлению и сохранению традиций семьи, национальных и региональных традиций и общечеловеческих ценностей.

Цель нового учебного предмета

Главная цель образовательной области «Технология» – подготовка учащихся к самостоятельной трудовой жизни в условиях рыночной экономики.

Это предполагает:

I. Формирование у учащихся качеств творчески думающей, активно действующей и легко адаптирующейся личности, которые необходимы для деятельности в новых социально-экономических условиях, начиная от определения потребностей в продукции до ее реализации.

Для этого учащиеся должны быть способны:

- а) определять потребности в той или иной продукции и возможности своего участия в ее производстве;
- б) находить и использовать необходимую информацию;
- в) выдвигать идеи решения возникающих задач (разработка конструкции и выбор технологии);
- г) планировать, организовывать и выполнять работу (наладка оборудования, операторская деятельность);
- д) оценивать результаты работы на каждом из этапов, корректировать свою деятельность и выявлять условия реализации продукции.

II. Формирование знаний и умений использовать средства и пути преобразования материалов, энергии и информации в конечный потребительский продукт или услуги в условиях ограниченности ресурсов и свободы выбора.

III. Подготовку учащихся к осознанному профессиональному самоопределению в рамках дифференцированного обучения и гуманному достижению жизненных целей.

IV. Формирование творческого отношения к качественному осуществлению трудовой деятельности.

V. Развитие разносторонних качеств личности и способности профессиональной адаптации к изменяющимся социально-экономическим условиям.

Задачи нового учебного предмета

В процессе преподавания предмета «Технология» должны быть решены следующие задачи

- а) формирование политехнических знаний и экологической культуры,

б) привитие элементарных знаний и умений по ведению домашнего хозяйства и расчету бюджета семьи,

в) ознакомление с основами современного производства и сферы услуг.

г) развитие самостоятельности и способности учащихся решать творческие и изобретательские задачи;

д) обеспечение учащимся возможности самопознания, изучения мира профессий, выполнения профессиональных проб с целью профессионального самоопределения;

е) воспитание трудолюбия, предприимчивости, коллективизма, человечности и милосердия, обязательности, честности, ответственности и порядочности, патриотизма, культуры поведения и бесконфликтного общения;

ж) овладение основными понятиями рыночной экономики, менеджмента и маркетинга и умением применять их при реализации собственной продукции и услуг;

з) использование в качестве объектов труда потребительских изделий и оформление их с учетом требований дизайна и декоративно-прикладного искусства для повышения конкурентоспособности при реализации. Развитие эстетического чувства и художественной инициативы ребенка.

Базовое содержание нового учебного предмета учитывает имеющийся в нашей стране опыт, материальное и кадровое обеспечение трудового обучения в школе, зарубежный опыт преподавания предмета «Технология» и других родственных дисциплин, а также достижения научно-технической революции.

Для решения этих задач в содержании предмета «Технология» можно выделить 10 основных разделов:

1. Технология обработки конструкционных материалов и элементы машиноведения.

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

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

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

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

6. Строительные ремонтно-отделочные работы.

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

8. Отрасли общественного производства и профессиональное самоопределение.

9. Производство и окружающая среда.

10. Элементы домашней экономики и основы предпринимательства.

При изучении всех разделов следует подчеркивать, что человек в своей деятельности постоянно собирает, анализирует, хранит и использует различную информацию, которую он получает из бесед, опросов, книг, газет, справочников, журналов, с помощью вычислительной техники.

Помимо выделения вопросов графики, дизайна, экологии, экономики, информационных технологий и профориентации в самостоятельные разделы, они должны рассматриваться и при изучении каждого отдельного раздела.

Основная часть учебного времени (не менее 70%) отводится на практическую деятельность – овладение общетрудовыми умениями и навыками.

Наряду с традиционными методами обучения рекомендуется применять метод проектов и кооперированную деятельность учащихся.

В течение всего периода обучения «Технологии» каждый учащийся выполняет 10 проектов (по одному в год, начиная со II класса). Под проектом понимается творческая, завершенная работа, соответствующая возрастным возможностям учащегося. Важно, чтобы при выполнении проектов, начиная с младших классов, школьники участвовали в выявлении потребностей семьи, школы, общества в той или иной продукции и услугах, оценке имеющихся технических возможностей и экономической целесообразности выдвижении идей разработки конструкции и технологии изготовления продукции (изделия), ее осуществлении и оценки, в том числе возможностей реализации.

Большое внимание в программе уделяется информационным технологиям. На их изучение с использованием персональных ЭВМ как инструмента при решении практических задач выделяются учебные четверти во II, VIII, X, XI классах; а также 6 ч в V классе. Эти занятия должны проводиться в дисплейном классе. В V классе овладение информационными технологиями и ПЭВМ осуществляется в начале учебного года либо в течение всего года. С помощью ПЭВМ целесообразно проводить изучение разделов «Технология обработки конструкционных материалов с элементами машиноведения», «Культура дома, технологии обработки ткани и пищевых продуктов», а также профориентационное тестирование учащихся, деловые игры по экономике, моделировать экологические ситуации.

При отсутствии в школе необходимой вычислительной техники изучение информационных технологий можно заменить художественной обработкой материалов или выполнением учебных проектов.

Приведенные далее программы различных разделов образовательной области «Технология» рассчитаны на городские школы. Рассмотренное в данной работе базовое содержание предмета «Технология» содержит федеральный компонент, который необходимо изучать в инвариантной части базисного учебного плана. Выбор практических работ должен учитывать региональный фактор и имеющиеся для обработки материалы.

В вариативной и факультативной частях учебного плана ряд часов может быть выделен на изучение других жизненно важных направлений допрофессиональной и профессиональной подготовки (табл. 1).

Для реализации дифференцированного обучения и обеспечения возможности самореализации учащихся предусмотрены два варианта примерного планирования часов: *вариант I* – с преобладанием технологии обработки конструкционных материалов и электрорадиотехнологии; *вариант II* – с преобладанием разделов «Культура дома, технологии обработки ткани и пищевых продуктов».

Предполагается, что занятия по новому предмету «Технология» будут вести как минимум два учителя: один по технологии обработки конструкционных материалов, электрорадиотехнологии, техническому творчеству, строительным ремонтно-отделочным работам, другой – по культуре дома, технологии обработки ткани и пищевых продуктов, технологии для начальных классов. Оба учителя могут вести занятия по графике, информационным технологиям, элементам домашней, экономики, и основам предпринимательства, по разделу «Производство и окружающая среда» основам художественного, конструирования и профессиональному самоопределению.

С 1995г. в соответствии с новыми программами возможна реализация. следующих разделов- на имеющейся в школах материальной базе:

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

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

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

Специальная материальная база нужна для изучения радиотехники в IV и IX классах, электротехники в VIII классе, автоматики и цифровой электроники в IX классе. Для преподавания этих модулей целесообразно использовать оборудование школьного физического кабинета.

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

Базовый инвариантный курс — минимальный стандарт	Дополнительные вариативные курсы допрофессиональной и профессиональной подготовки
<p>Технология обработки конструкционных материалов и элементы машиноведения; электрорадиотехнология; информационные технологии; графика; культура дома, технологии обработки ткани и пищевых продуктов; строительные ремонтно-отделочные работы; общественное производство и профессиональное самоопределение; производство и окружающая среда; домашняя экономика и основы предпринимательства; техническое творчество; художественная обработка материалов; введение в художественное конструирование. Теоретическое изучение — до 30% учебного времени; практические и лабораторные работы — 70%, индивидуальные творческие проекты (10, начиная со II класса)</p>	<p>Художественный труд Домоводство (для девушек) Домоводство (для юношей) Хозяйка дома Хозяин дома Технология деревообработки Технология обработки ткани Технология обработки пищевых продуктов Технология обработки, металлов Электромонтажные работы Ремонтно-строительные работы Художественное конструирование Художественно-оформительские работы Технология изготовления продуктов растениеводства Технология изготовления продуктов животноводства Строительные работы Робототехника Техника в быту Радиотехника Предпринимательство Автомобиль Техника в фермерском хозяйстве Домашняя экономика Народные ремесла и промыслы Декоративно-прикладное и техническое творчество Курсы профессиональной подготовки и др.</p>

Таблица 2

Примерное планирование часов

Класс	Часов в неделю	Неделя в четверти	Часы в год	Содержание раздела	Часы в четверти		
					общие	варианты	
						I	II
5	2	9	68	Информационные технологии Культура дома Технология обработки конструкционных материалов с элементами машиноведения (2, 3 четв.) Культура дома, технология обработки ткани и пищевых продуктов Проект	6		
	2	7				12	12
	2	10				34	
	2	8					34
6	2	9	68	Строительные ремонтно-отделочные, работы* Технология обработки конструкционных материалов с элементами машиноведения (2, 3 четв.) Культура дома, технологии обработки ткани и пищевых продуктов (1,2, 3 четв.) Проект		18	
	2	7				34	
	2	10					52
	2	8				16	16
7	2	7	68	Технология обработки конструкционных материалов с элементами машиноведения (1,2 четв.) Культура дома, технологий обработки ткани и пищевых продуктов Художественная обработка материалов Проект		34	
	2	7	68				
	2	10				18	
	2	8	16			16	

Класс	Часов в неделю	Неделя в четверти	Часы в год	Содержание раздела	Часы в четверти		
					общие	Варианты	
						I	II

8	1	9	34	Домашняя экономика и основы предпринимательства Информационные технологии (игра «Предприятие») Электротехника Художественная обработка материалов Проект Графика	9	17	17
	1	7			7		
	1	10			10		
	1	8			8		
	1				34		
10	1	9	34	Основы предпринимательства Информационные технологии (машинное делопроизводство) Техническое творчество, основы ху- дожественного конструирования (по выбору) Проект	9	17	17
	1	7			7		
	1	10			10		
	1	8			8		
11	1	9	34	Производство я окружающая среда Информационные технологии (компьютеры в современном мире) Техническое творчества, основы художественного конструирования (по выбору). Проект	9		
	1	7			7		
	1	10			10		
	1	8			8		
Итого			306				

ПРОГРАММА ПЕРЕЧЕНЬ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ УЧАЩИХСЯ

Учащиеся V класса должны:

иметь общие представления о техническом рисунке, эскизе и чертеже, уметь читать простейшие технические рисунки и чертежи плоских и призматических деталей и деталей типа тел вращения; понимать содержание инструкционно-технологических карт и пользоваться ими при выполнении работ;

иметь общее представление об изделии и детали, основных параметрах качества детали: форме шероховатости и размерах каждой элементарной поверхности и их взаимном расположении;

уметь осуществлять их контроль;

знать, какие свойства материалов необходимо учитывать при их обработке;

знать общее устройство столярного, слесарного или комбинированного верстака; уметь пользоваться ими при выполнении столярных и слесарных операций;

знать назначение, устройство и принцип действия простейшего столярного и слесарного инструмента (разметочного, ударного и режущего инструментами приспособлений для пиления (стусла), гибки, правки и клепки; уметь пользоваться им при выполнении соответствующих операций;

знать и уметь рационально организовывать рабочее место и соблюдать правила безопасности труда и личной гигиены при выполнении всех указанных работ;

владеть элементарными умениями, выполнять основные операции по обработке древесины и металла ручными налаженными инструментами, изготавливать простейшие изделия из древесины и металла по инструкционно-технологическим картам;

осуществлять контроль качества изготавливаемых изделий;

владеть простейшими способами технологии художественной отделки древесины (шлифовка, выжигание, отделка поверхностей материалов красками и лаками) и тонколистового металла (фольги) давлением по готовым рисункам;

иметь представление о путях предупреждения негативных последствий трудовой деятельности человека на окружающую среду и здоровье человека;

знать источники и носители информации, способы получения, хранения и поиска информации, уметь наводить необходимую техническую информацию.

Учащиеся VI класса должны

уметь читать чертежи и технологические карты, выявлять технические требования, предъявляемые к детали;

знать основные виды механизмов по выполняемым ими функциям, а также по используемым в них рабочим телам; уметь графически изображать основные виды механизмов передач;

знать виды пиломатериалов;

иметь общее представление о черных и цветных металлах, о процессе их производства,

иметь понятие о процессе и основных условиях обработки материалов (древесины и металлов) резанием, давлением, заполнением объемных форм,

знать основные элементы геометрии простейших режущих инструментов, уметь осуществлять их контроль,

уметь выявлять требования к основным параметрам качества деталей; иметь представление о методах и способах их получения и контроля;

знать общее устройство и принцип работы дерево- и металлообрабатывающих станков токарной группы;

уметь осуществлять наладку простейших ручных инструментов (шерхебеля, рубанка, ножовки по металлу) и токарного станка по дереву на заданную форму и размеры, обеспечивать требуемую точность взаимного расположения поверхностей;

уметь выполнять основные учебно-производственные операции и изготавливать детали на сверлильном и токарных по дереву и металлу станках;

иметь общее представление о способах отделки и художественной обработки поверхностей деталей; уметь украшать изделия выжиганием, резьбой по дереву, чеканкой; полировать, покрывать морилкой, лаками, окрашивать поверхности водными и масляными красками;

уметь соединять детали из разных материалов (склеиванием, на Гвоздях, шурупах, винтах (болтах), пайкой и т. д.);

иметь общее представление о способах изготовления деталей (изделий") путем заполнения объемных форм (литье, прессование, порошковая металлургия); уметь отливать детали простых форм из гипса, воска (стеарина);

уметь производить простейшую наладку инструмента и станков (сверлильного, токарного по дереву), выполнять основные ручные и станочные операции, изготавливать детали по чертежам и технологическим картам;

знать возможности и уметь использовать микрокалькуляторы и ЭВМ в процессе работы для выполнения необходимых расчетов и получения необходимой информации о технологии обработки деталей и сборки изделий,

уметь осуществлять контроль качества изготавливаемых деталей и изделий,

знать условия рациональной организации рабочего места и безопасного труда при обработке материалов ручными инструментами и на металлорежущих станках,

знать основные виды инструментов для резьбы по дереву, выполнять простейшие операции резьбы (по окрашенной поверхности, геометрической, контурной),

уметь шлифовать и полировать плоские металлические поверхности

Учащиеся VII класса должны:

иметь представление о современных технологиях;

иметь общее, представление о черных и цветных металлах и сплавах, полимерных, композитных и керамических материалах, их свойствах и области применения;

знать роль техники и технологии в развитии человечества, уметь привести примеры изобретений, внесших коренные изменения в основы технологии производства;

знать классификацию машин по выполняемым ими функциям;

иметь понятие о технологическом процессе и его элементах, об общем алгоритме построения технологии обработки деталей;

уметь выбирать технологическую схему обработки отдельных поверхностей в зависимости от технологических требований, предъявляемых к ним;

знать общие принципы технического и художественного конструирования изделий;

иметь общее представление об особенностях устройства и принципа действия станков с ЧПУ и роботов, об особенностях гибких технологий;

уметь выполнять отдельные операции и изготавливать простейшие детали из древесины и металлов на металлообрабатывающих и деревообрабатывающих станках по чертежам и самостоятельно разработанным технологическим картам;

уметь рационально организовывать рабочее место при выполнении работ ручными инструментами и на станках, соблюдать правила безопасности труда;

работать, распределяя и согласовывая совместный труд;

уметь составлять индивидуальный или бригадный проект учебно-производственной деятельности;

уметь конструировать и изготавливать объемные изделия из тонкого листового металла (жести) и проволоки типа игрушек-сувениров и т. п.;

владеть основами художественной обработки древесины или металлов; конструировать и изготавливать простейшие приспособления и инструменты для выполнения таких работ.

V класс

Технология обработки древесины (16 ч)

(Изготовление изделий из древесины налаженными инструментами и на налаженном оборудовании)

Вводное занятие (2ч)

Содержание и задачи раздела «Технология обработки конструкционных материалов и элементы машиноведения». Организация труда и оборудование рабочего места для обработки древесины. Рациональное размещение инструмента на столярном верстаке. Правила безопасности труда.

Сведения по материаловедению (1ч)

Древесина как природный конструкционный материал. Применение древесины в народном хозяйстве. Строение древесины. Породы древесины. Виды пороков древесины и их характерные признаки. Текстура древесины и ее использование. Виды пиломатериалов.

Элементы графической грамоты (1ч)

Понятие о техническом рисунке, эскизе, и чертеже детали призматической, формы. Главный вид, виды слева и сверху. Нанесение размеров. Правила чтения чертежа детали. Понятие об инструкционно-технологической карте.

Изучение конструкции и технических требований, предъявляемых к изготавливаемым деталям и изделию, ознакомление с технологией его изготовления: подбор заготовок, инструментов.

Разметка, строгание и пиление (4ч)

Столярный или комбинированный верстак, его назначение и устройство. Приемы и последовательность разметки с помощью шаблонов, линейки, угольника и рейсмуса.

Инструменты, приспособления для строгания и пиления. Устройство и назначение рубанка.

Поперечные и продольные пилы. Клинообразная форма режущей части столярных инструментов. Форма зубьев пил для поперечного и продольного пиления.

Стусло как средство обеспечения заданной точности взаимного расположения обрабатываемых поверхностей детали и повышения производительности труда при пилении.

Приемы строгания, поперечного и продольного пиления. Правила безопасности труда при выполнении этих операций.

Сверление отверстий. Изготовление изделий из древесины (2ч)

Обозначение формы и размеров отверстий на чертеже. Виды сверл, устройство и область их применения. Назначение и устройство коловорота и ручной дрели. Закрепление сверл. Приемы сверления коловоротом и ручной дрелью. Контроль размеров отверстия. Правила безопасности труда при сверлении.

Изготовление деталей из древесины, имеющих отверстия.

Отделка деталей и их подготовка к сборке (2 ч)

Приемы зачистки и полирования поверхностей деталей с помощью напильника с грубой насечкой, с применением шлифовальной шкурки. Контроль шероховатости поверхностей сравнением с образцами или эталонами. Правила безопасности труда при выполнении отделочных операций.

Сборка и отделка изделия (4 ч)

Сборочный чертеж. Правила чтения сборочных чертежей. Способы соединения деталей из древесины (на гвоздях и шурупах). Последовательность соединения деталей из древесины на гвоздях, шурупах, клею. Сборка изделия. Контроль точности взаимного расположения деталей.

Украшение изделия выжиганием. Сущность данного способа отделки. Инструменты и приспособления, используемые при выжигании. Выжигание орнаментальных композиций обычным прибором для выжигания и при помощи нагретых металлических стержней определенного профиля (штемпелей).

Подготовка поверхностей под окраску. Окраска изделия. Правила безопасности труда при работе с лакокрасочными материалами.

Практические работы

Составление технического рисунка или эскиза детали призматической формы с одним-двумя элементами. Чтение чертежей и инструкционно-технологических карт изготавливаемых деталей.

Подготовка к работе: подбор и проверка заготовок, инструментов и приспособлений в соответствии с инструкционно-технологической картой. Организация рабочего места и создание безопасных условий труда.

Изготовление изделий, включающих операции: строгание пласти и кромки; разметку, пиление древесины поперек и вдоль волокон с применением стусла; сверление отверстий с помощью ручной дрели; зачистку обработанных поверхностей напильников с грубой насечкой и шлифовальной шкуркой; покрытие лаком или водными красителями. Контроль качества изделий.

Лабораторно-практические работы

1. Определение пород древесины и ее пороков.

2. Контроль основных параметров качества деталей (формы, размеров, шероховатости каждой элементарной поверхности и взаимного расположения поверхностей на детали) призматической формы и тел вращения.

Элементы машиноведения (4 ч)

Сведения по истории развития техники.

Понятие об изделии и детали (2ч)

Машина и ее роль в техническом прогрессе. Технические достижения древнего мира, осуществленные с помощью машин (египетские пирамиды, дворцы Вавилона и т. д.). Великие изобретения (паровая машина, электрический генератор, двигатель внутреннего сгорания, автомобиль, самолет, металлообрабатывающие и другие станки, радио, телевидение, вычислительная машина и др.) и технический прогресс.

Понятие о машине. Классификация устройства машин по выполняемым ими функциям: энергетические, технологические, транспортные, математические и кибернетические. Промышленные, сельскохозяйственные и бытовые машины.

Типовые детали, машин (валы, оси, крепежные детали и др.). Винтовой механизм, его устройство и назначение. Конструктивные элементы деталей (отверстия, фаски, вырезы и др.).

Устройство и управление сверлильным станком (2 ч)

Общее устройство и принцип действия сверлильного станка. Кинематическая схема станка; органы управления станком. Правила безопасности при подготовке и во время работы на сверлильном станке.

Лабораторно-практическая работа. Устройство сверлильного станка.

Технология обработки металла (14 ч)

(Изготовление изделий из тонколистового металла и проволоки)

Изучение конструкции и технологии изготовления изделия, разметка заготовки (2ч)

Рабочее место (слесарный и комбинированный верстаки), его организация и уход за ним. Правила безопасности труда. Экономия материальных и трудовых затрат. Бережное отношение к оборудованию.

Содержание чертежа детали из тонколистового металла; выбор изображения (видов), простановка размеров, правила оформления чертежа. Последовательность составления эскиза. Чтение чертежа: определение по чертежу формы элементов, их размеров и местоположения на детали.

Резка, правка и гибка тонкой листовой стали (2 ч)

Понятие о стали. Виды тонколистового металла. Его получение. Белая и черная жечь. Механические и технологические свойства стали. Применение тонколистовой стали в конструкциях изделий.

Назначение слесарных инструментов (слесарная линейка, чертилка, угольник, кернер, киянка). Инструменты, применяемые для правки, гибки и резки тонколистового металла. Конструкция, принцип действия ручных слесарных ножниц и приемы работы ими. Назначение и устройство приспособлений для гибки (оправки, шаблона, универсального гибочного). Особенности технологии гибки тонколистового металла. Правила безопасной работы при резке и гибке металла.

Сверление, клепка и окраска изделия (2ч)

Последовательность сверления отверстий на сверлильном станке и соединения деталей на заклепках. Инструменты, применяемые для клепки. Устройство и применение натяжки, поддержки и обжимки; приемы клепки.

Подготовка поверхностей к окраске. Назначение и способы окраски, художественное оформление изделий из металла. Контроль качества изделий.

Практические работы

Составление технического рисунка или эскиза детали из тонколистового металла (с одним-двумя элементами). Чтение чертежа и инструкционно-технологической карты изготавливаемой детали.

Выбор заготовки и планирование работы. Правка заготовки и разметка. Резание ручными ножницами. Гибка с помощью приспособлений. Опиливание кромок и углов деталей из тонкого листового металла. Сверление отверстий на сверлильном станке. Соединение деталей алюминиевыми заклепками. Окраска поверхности изделия масляной краской.

Контроль изделия по чертежу с помощью измерительных инструментов.

Изготовление изделий из проволоки (2 ч)

Проволока и ее промышленное получение. Виды проволоки, её применение. Конструктивные элементы деталей из проволоки (фаска, округление, ушко и др.) и их назначение. Анализ геометрических форм деталей Круглогубцы, плоскогубцы и кусачки, их назначение и основные части.

Расчет длины заготовки из проволоки

Гибка тонколистовой стали и проволоки (2 ч)

Способы правки, резания и гибки тонколистовой стали и про волюки.

Правка проволоки с помощью приспособлений. Приемы гибки проволоки на оправке. Приемы зачистки деталей. Правила безопасности труда при работе с тонколистовым металлом и проволокой.

Практические работы

Чтение чертежа (технологические карты) Выбор заготовок и планирование работы. Правка проволоки с помощью приспособлений. Откусывание проволоки. Гибка проволоки.

Зачистка торцов напильниками и шлифовальной шкуркой. Подготовка изделий к окраске и окраска. Контроль качества изделия по чертежу с помощью измерительных инструментов и шаблонов.

Изготовление изделий из тонколистового металла и проволоки (2ч)

Содержание чертежей изделий из тонколистового металла и проволоки. Правила выполнения надписей на чертежах.

Способы соединения деталей из тонколистовой стали и проволоки. Понятие о фальцевом шве, соединение проволоки расклепыванием. Приемы лайки и лужения, применяемые материалы (припой, флюсы). Приспособления для опиления тонколистового металла и проволоки. Варианты конструкции изготавливаемого изделия.

Ознакомление с содержанием труда слесаря, жестянщика, арматурщика.

Сборка и отделка изделий (2ч)

Назначение и способы окраски, художественное оформление изделий из металла. Контроль качества деталей и изделия в целом.

Практические работы

Чтение чертежа и инструкционно-технологической карты изготавливаемой детали. Определение и выбор материала, формы и размеров заготовок. Планирование и организация рабочего места. Разметка заготовок по чертежу, резание металла ручными ножницами, гибка ручными инструментами и с помощью приспособлений. Опилывание кромки, торцов и углов заготовки. Сверление отверстий на сверлильном станке. Соединение деталей расклепыванием и на заклепках. Пайка белой жести и проволоки. Зачистка и снятие заусенцев. Окраска изделий масляной краской.

Примерный перечень изделий

Дидактический материал для мастерских, кабинетов черчения и математики (детали призматической формы с одним-двумя элементами – вырезами, фасками и др., образцы геометрических фигур); рейки для плакатов, разделочная доска для продуктов, подкладная доска; простые многодетальные изделия – подставка-решетка, кормушка для птиц, ящик (для мела, рассады и др.), лоток для инструментов и деталей и др.

Комплексные изделия – флюгер, весы, модели паровой и гидравлической турбины, игрушки для детского сада, изделия для художественного оформления помещений (школы, детского сада и др.), изделия по заказам предприятий и т. д.

Проект (16 ч)

Понятие о проекте. Виды проектов. Тема проекта: разработка и изготовление одного из приспособлений, применяемых в домашнем хозяйстве (укладки для аудио- или видеокассет, пластинок, разделочные доски и т. д.). Основные этапы проектирования. Виды приспособлений, используемых в быту для хранения аудио- и видеокассет, пластинок, мелких игрушек и игр и т. д. Их назначение, требования к конструкции, возможные варианты применяемых материалов, конструкций и т. д.

Этапы выполнения проекта:

- выявление потребности семьи или потребительского спроса;
- выбор объекта проектирования;
- оценка своих материальных и профессиональных возможностей в разработке и реализации проекта;
- разработка эскизного варианта изделия;
- изготовление образца, изготовление чертежей (или эскизов) изделия в целом и его деталей;
- определение его примерной «цены»;
- реализация продукции (дарение, использование в личных целях, продажа и т. п.).

VI класс

Вводное занятие (2ч)

Цели обучения и его содержание. Образцы изделий, изготавливаемые учащимися. Организация рабочего места и труда. Правила внутреннего распорядка. Безопасность и гигиена труда в учебной мастерской.

Понятие о технологическом процессе и технологической карте.

ЭЛЕМЕНТЫ МАШИНОВЕДЕНИЯ (4 ч)

Понятие о машине и механизме. Классификация машин. Виды технологических машин. Составные части машин в зависимости от их функционального назначения механизмы двигателей и преобразователи, исполнительные механизмы, механизмы управления, контроля и регулирования, механизмы подачи транспортировки, сортировки.

Графическое изображение механизмов передач Токарный станок по дереву как технологическая машина. Основные части станка и их назначение. Принцип работы станков токарной группы. Операции, выполняемые на токарном станке по дереву. Кинематическая схема станка и ее чтение.

Лабораторно-практическая работа. Устройство токарного станка по дереву.

ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ ДРЕВЕСИНЫ (14 ч)

Работа на токарном станке по дереву (4 ч)

Понятие о телах вращения. Виды поверхностей деталей типа тел вращения. Изображение тел вращения на чертежах. Выбор видов на чертеже, их число. Нанесение размеров с учетом базовых поверхностей.

Процесс резания при механической обработке древесины. Виды резцов (стамесок) для чернового и чистового точения древесины. Выбор инструментов с учетом свойств древесины. Элементы режущей части, способы их контроля.

Основные требования, предъявляемые к наладке станка. Подготовка заготовки для обработки на токарном станке по дереву. Приемы установки и закрепления заготовок, чернового и чистового точения,

отрезания, отделки шлифовальной шкуркой. Способы контроля формы и размеров изделия с помощью шаблонов, предельных калибров и универсальных измерительных инструментов. Организация труда и правила безопасности труда при работе на токарном станке по дереву. Рабочее место. Рациональное размещение инструмента, правила бережного обращения с инструментом, приспособлениями и токарным станком.

Практические работы

Составление эскиза, чтение чертежа, чтение технологической карты обрабатываемой детали. Выбор заготовки и планирование работы под руководством учителя. Подготовка заготовки для обработки на токарном станке. Разметка заготовок квадратного сечения.

Управление токарным станком по дереву. Установка и закрепление заготовок, черновое и чистовое точение, отделка шлифовальной шкуркой, отрезание.

Контроль качества изготавливаемых деталей.

Изготовление изделий из древесины с самостоятельной наладкой инструментов и приспособлений (4 ч)

Общие требования ГОСТ ЕСКД, предъявляемые к чертежам. Выбор видов на чертежах, призматических деталей. Нанесение размеров на чертеже.

Понятие о номинальном, предельных и действительном размерах, о предельных отклонениях и допуске на размер.

Пиломатериалы и их получение. Экономный раскрой древесины, безотходная технология раскроя. Применение пиломатериалов.

Конструктивные элементы деталей (шпиль, проушины, гнезда и др.) и их назначение. Анализ геометрической формы деталей. Конструктивные элементы деталей различных машин.

Выбор формы, материала и размеров заготовки с учетом пороков древесины. Технологическое планирование работы. Составление технологической карты.

Условия и приемы наладки ручных инструментов (шерхебеля, рубанка, лучковой и других пил) и приспособлений для обработки древесины. Заточка и заправка режущих частей деревообрабатывающих инструментов на оселках.

Лабораторно-практическая работа. Определение видов пиломатериалов.

Практические работы

Чтение чертежей. Выявление технических требований, предъявляемых к детали. Определение условий получения заданной формы обрабатываемой поверхности (на примере плоскости).

Контроль правильности заточки режущих кромок «железок» для шерхебеля и рубанка, их заправка, установка и закрепление в инструменте. Проверка правильности наладки.

Изготовление изделий с самостоятельной наладкой инструмента и приспособлений.

Технология изготовления деталей, включающих шиповые соединения (6 ч)

Понятие о шиповых соединениях. Виды шиповых соединений и особенности технологии их изготовления. Разметка шипов и проушин.

Долота и столярные стамески, их конструкция и назначение. Приспособления для разметки и получения шипов и проушин. Последовательность и приемы разметки, запиливания шипов и проушин. Соединение деталей с помощью шкантов и нагелей. Приемы склеивания деталей с помощью зажимных приспособлений (струбцин, винтового пресса).

Организация труда и правила безопасности труда при запиливании шипов, проушин и долблении древесины.

Отделка поверхностей детали. Эстетические требования к отделке изделия.

Ознакомление с содержанием труда рабочих деревообрабатывающих профессий (плотника, столяра, токаря и т. д.).

Практические работы

Чтение чертежей изготавливаемых деталей, сборочного чертежа изделий с шиповыми соединениями. Выбор заготовок. Планирование работы.

Наладка ручных инструментов (шерхебеля, рубанка, лучковой пилы) и приспособлений (стусла и др.) для обработки древесины.

Запиливание шипов и проушин. Долбление древесины. Выполнение шиповых соединений деталей. Сборка деталей, на шипах и клею. Художественное оформление изделий (покрытие лаком, выжигание, резьба по дереву и др.). Контроль качества.

Примерный перечень изделий

Укладочные ящики для инструментов и диафильмов, полки для книг и цветов, скворечник, вешалки для полотенец и одежды, настольная гладильная доска, готовальня для инструментов, приборов и пособий, аптечка, подставка для инструментов, приборов и пособий, подставка для карандашей, подрамник и рамки для картин, портретов, терки для штукатурных работ, угольник столярный, стусла для пиления и

торцевания, штатив лабораторный, модели транспортирующих и дорожно-транспортных машин (крана, катка, грейдера, скрепера и др.).

Технология обработки металла (12 ч)

(Изготовление изделий из сортового проката, содержащих детали из других материалов)

Основные свойства металлов, их учет при обработке (2ч)

Металлы и их роль в развитии цивилизации. Краткая история слесарного искусства и художественной обработки металлов. Черные металлы – стали и чугуны, содержание в них углерода. Конструкционные стали. Сортовой прокат. Виды фасонных профилей и их применение в современных конструкциях. Цветные металлы (медь, алюминий, цинк) и их сплавы (дюралюминий, латунь, бронза). Основные свойства металлов (прочность на разрыв, твердость, хрупкость, пластичность, упругость, жидкотекучесть, свариваемость, возможность соединений пайкой). Целесообразность обработки металла тем или иным способом (резанием, давлением, литьем, электротехническим травлением).

Понятие об обработке металлов резанием (2ч)

Понятие о процессе и основных условиях обработки металлов резанием. Особенности резания металлов.

Методы, способы и условия получения различных форм поверхностей движением материальной точки, линии и поверхности.

Понятие о шероховатости, классах шероховатости, их условной обозначении на чертежах, способах контроля (по образцам и эталонам) и основных условиях и способах достижения допустимой шероховатости поверхности при обработке резанием (при опиливании, точении и т. д.).

Эскиз детали. Разметка заготовки (2 ч)

Порядок составления эскиза детали. Чтение чертежей изготавливаемых деталей. Разметка деталей по чертежу с помощью линейки, угольника, чертилки, кернера, циркуля и по шаблону. Экономное расходование материала при разметке. Правила безопасной работы при разметке.

Рубка и резание металла ножовкой (2 ч)

Назначение и устройство зубила. Приемы рубки на плите и в тисках. Правила безопасности при рубке металла.

Назначение и устройство слесарной ножовки. Виды ножовочных полотен, условия их выбора и установки в слесарной ножовке. Правила безопасности при резании металла ножовкой.

Опиливание металла. Распиливание отверстий (4 ч)

Основные части напильника и ножовки. Виды напильников по форме и насечке и их назначение. Выбор напильников в зависимости от технических требований, предъявляемых к обрабатываемым поверхностям детали. Условия получения заданной формы, шероховатости и размеров обрабатываемой поверхности детали их взаимного расположения при опиливании. Приемы опиливания плоскостей. Обработка плоскостей, расположенных под углом 90°. Приемы обработки криволинейных поверхностей.

Распиливание отверстий (пройм) различной формы. Особенности выполнения этой операции. Разметка пройм. Выбор формы и размеров напильников для распиливания.

Инструмент и способы контроля точности формы и размеров обрабатываемых поверхностей и их взаимного расположения на детали.

Устройство штангенциркуля. Нониус. Отсчет по нониусу. Приемы измерений штангенциркулем.

Сборка и отделка изделия (2 ч)

Сборочный чертеж изделия. Виды соединения деталей (разъемные, неразъемные). Понятие о взаимозаменяемости деталей, ее значение в производстве и эксплуатации изделий. Соединение деталей изделия на болтах и винтах. Соединение заклепками.

Последовательность действий по сборке изделия. Подготовка изделия к окраске масляными красками или эмалями.

Практические работы

Составление эскиза детали (уголка, швеллера с двумя-тремя элементами). Чтение чертежей изготавливаемых деталей. Определение видов металлов и их сплавов по внешним признакам. Выбор заготовки, определение по чертежу ее формы, материала и размеров. Расчёт и распределение припуска на обработку. Экономный раскрой материала. Планирование работы. Чтение (составление) технологических карт.

Разметка деталей по чертежу с помощью линейки, угольника, чертилки, кернера, циркуля и по шаблону. Рубка металла. Резание металлов ножовкой. Опилка плоскостей по линейке, угольнику и шаблону (в том числе плоскостей, расположенных под различными углами). Зачистка напильником, снятие заусенцев, округление углов. Соединение деталей заклепками.

Контроль качества изделий с применением штангенциркуля с точностью отсчета 0.1 мм.

Примерный перечень изделий

Подвеска для стендов, угольник оконный, угольник для крепления столов и верстаков, ручки к ящикам и др.; простые многодетальные – зажим роликовый для учебных таблиц, подставки для горячих предметов, складные подставки для книг, полочка для туалетных принадлежностей, грабли, мотыжка, шпатель, пинцет, отвертка; комплексные – отвертка с накладными щечками, ключи гаечные односторонние и двусторонние, угольник слесарный, лопатка детская и др.; приспособления для гибки листового металла и изготовления заклепок, для сжатия рамки лобзика при установке пилки, кондуктор, игрушки и игры, макеты прицепных сельскохозяйственных орудий и модели их рабочих органов (плуга, культиватора, бороны, катка, сеялки и др.).

VII класс

Технология обработки древесины

Технология токарной обработки древесины (4 ч) (продолжение)

Организация рабочего места и правила безопасности труда при работе на токарном станке по дереву. Условия и способы получения сложных форм поверхностей деталей. Приемы обработки конических и фасонных поверхностей. Контроль формы обрабатываемых поверхностей шаблонами.

Способы закрепления заготовок и обработки торцевых поверхностей и отверстий у деталей типа «тарелка» и т. п.

Практические работы

Чтение чертежей и составление эскизов деталей с конической и фасонной поверхностями. Простановка размеров с учетом базовых поверхностей.

Выбор заготовок и технологическое планирование работы. Вытачивание деталей, имеющих наружные и внутренние торцевые, конические и фасонные поверхности. Отделка деталей. Контроль качества изделий.

Примерный перечень изделий

Рукоятки для инструментов, шахматы и шашки (увеличенных размеров), сувениры, игры (кегли и др.), ручки для дверей и мебели, подсвечники и др.

Разработка конструкции изделия и технологии изготовления его деталей (2ч)

Понятие о технологии как науке, о преобразовании окружающей среды, материалов, энергии и информации. Методы и орудие этого преобразования – технологические процессы и техника.

Механические технологии (обработка материалов резанием).

Малоотходные и прогрессивные безотходные деформационно-термические методы формообразования и порошковая металлургия.

Исходные данные для разработки технологических процессов. Их общие признаки и частные отличия. Способы повышения производительности труда (конструкторский, технологический и организационный). Основные правила разработки технологических процессов.

Свойства древесины. Понятие о влажности древесины. Способы сушки древесины. Подбор материалов для изделия по прочности, износоустойчивости, фактуре, текстуре.

Практические работы

Анализ задания и условий его выполнения. Составление технологической карты. Выбор: формы и размеров заготовки технологической схемы обработки отдельных поверхностей по справочным таблицам; способов обработки, инструментов, последовательности обработки деталей. Обсуждение разработанной технологии.

Изготовление деталей изделия из древесины с элементами художественной отделки (4 ч)

Практическая проверка разработанной технологии в процессе изготовления деталей (изделия) из древесины с применением ручных деревообрабатывающих инструментов. Художественная отделка некоторых поверхностей деталей геометрической резьбой, выжиганием и т. д.

Сборка изделия и его отделки (2 ч)

Конструктивные элементы (округления, конические и фасонные поверхности и др.) деталей и изделия. Выбор технических форм в соответствии с принципами конструирования и их значением. Общность в конструкциях изготавливаемых изделий и деталей: технические и геометрические формы, типовые детали и соединения.

Приемы работы при сборке из древесины с применением различных деталей.

Сборка изделия из отдельных ее элементов (деталей) с использованием различных видов соединений (на гвоздях, шурупах, клее и т. д.). Способы отделки изделия.

Практические работы

Составление эскизов деталей, чтение чертежей (технологических карт) деталей и изделий. Анализ конструкций деталей по чертежу. Выбор заготовок и технологическое планирование работы. Разметка заготовок. Изготовление и отделки деталей. Сборка изделий различными способами.

Контроль качества изделий по чертежу с помощью контрольных и измерительных инструментов.

Элементы машиноведения

Общность механизмов различных станков, (сверлильного, токарного, по дереву и металлу и др.) (2 ч)

Механизмы главного движения и подачи.

Токарно-винторезный станок как технологическая машина, его назначение и применение, общее устройство (основные части и их назначение); Принцип действия станка. Основные движения в станке, сложение движений. Кинематическая схема станка.

Устройство и принцип действия настольного горизонтально-фрезерного станка (2 ч)

Назначение и устройство горизонтально-фрезерного станка, принцип его работы и выполняемые операции.

Виды фрез (цилиндрическая, дисковая и др.). Режущая часть фрезы и ее элементы. Сущность фрезерования. Применение фрезерных работ в современном производстве.

Технология обработки металла (14 ч)

Виды сталей. Понятие о термообработке (2 ч)

Классификация сталей: углеродистые (конструкционные, инструментальные) и легированные. Применение сталей в народном хозяйстве. Способы экономии металла (замена стальных конструкций пластмассовыми, снижение металлоемкости и др.).

Технология токарных работ по металлу (2ч)

Токарные резцы – проходные, подрезные, отрезные. Общие сведения о геометрии режущей части резцов. Понятие о режимах резания скорость резания, подача и глубина. Выбор режимов резания: глубины резания, подачи, скорости резания; расчет частоты вращения шпинделя.

Организация рабочего места токаря. Правила безопасности труда при работе на токарно-винторезном станке. Применение приспособлений для токарных работ.

Технология обработки деталей. Приемы выполнения основных токарных операций.

Приемы точения конических и фасонных поверхностей и отверстий, подрезания торцов и уступов, зачистки, отрезания и отделки поверхностей деталей на токарном станке по дереву. Уход за станком. Прогрессивные технологии токарной обработки.

Режим экономии сырья и электроэнергии в процессе производства. Бережное отношение к технике, оборудованию и инструменту.

Резервы повышения производительности труда. Достижения отечественной науки и техники в создании станков в токарной группе.

Ознакомление с содержанием труда: профессия – токарь.

Практические работы

Составление эскиза цилиндрической детали с конструктивными элементами: уступами, канавками, округлениями и др. Чтение кинематической схемы токарно-винторезного станка.

Выбор заготовок и планирование работы. Определение формы, размеров и материалов заготовки. Расчет припуска. Составление технологической карты на изготовление изделия.

Упражнения в управлении и простейшей наладке токарно-винторезного и фрезерного станков. Установка и закрепление заготовки на токарно-винторезном станке. Подрезание торцов. Обтачивание цилиндрических поверхностей (гладких и ступенчатых). Подрезание уступов. Обтачивание конических поверхностей (широким резцом, поворотом верхних салазок суппорта) Зачистка обработанных поверхностей. Отрезание.

Нарезание наружной и внутренней крепежной резьбы (2 ч)

Назначение резьбы. Диаметр и шаг резьбы Резьбонарезной инструмент и приспособления. Устройство метчика и плашки рабочая часть и ее элементы Приемы нарезания резьбы вручную. Дефекты резьбы Таблица диаметров отверстий и стержней для нарезания основной метрической резьбы.

Резьбовые изделия (болты, винты, шпильки). Резьбовые соединения. Пути предупреждения саморазвинчивания резьбовых соединений: контргайкой, шплинтом, специальными шайбами и т. д.

Приемы нарезания крепежной резьбы на станках и вручную.

Примерный перечень изделий

Простые однодетальные – болт, гайка, гайка-барашек, детали к моделям, приборам, приспособлениям и инструментам комплексные — циркуль разметочный, струбцина параллельная, колодка для закрепления шлифовальной шкурки; приспособления: для отрезания полос заданных размеров из тонколистового металла, для закрепления деталей при сверлении на сверлильном станке, для закрепления тонких заготовок и др., рубанок металлический. рамка ручная ножовочная; модели машин и станков.

Технология фрезерных работ по металлу (4 ч)

Установка и закрепление заготовок в тисках на фрезерном станке. Фрезерование плоских поверхностей и канавок (деталей призматических и цилиндрических форм).

Технология обработки деталей на горизонтально-фрезерном станке. Правила безопасности труда при работе на фрезерных станках.

Ознакомление с содержанием труда: профессия – фрезеровщик.

Практические работы

Составление эскиза детали с конструктивными элементами: уступами, пазами и др. Чтение кинематической схемы настольно-фрезерного станка.

Выбор заготовок и планирование работы. Определение формы, размеров и материалов заготовки. Расчет припуска. Составление технологической карты на изготовление изделия.

Контроль точности изготовления деталей (изделий) с помощью измерительных инструментов.

Изготовление, отделка и украшение изделий

из древесины и металла (6 ч)

Организация и правила безопасности труда. Последовательность выполнения операций на различных рабочих местах.

Содержание чертежей деталей, имеющих сочетание различных поверхностей: цилиндрических, конических и фасонных. Изображение внутренней и наружной резьбы на чертежах. Обозначение метрической резьбы.

Технологический процесс изготовления изделий: сочетание слесарных работ с токарными и фрезерными.

Принципы конструирования (простота, прочность, надежность, экономичность и др.). Детали как части изделия. Примеры конструктивных решений (в деталях, соединениях, изделиях). Варианты конструкций изготавливаемых деталей. Основные этапы проектирования изделий.

Способы художественной отделки древесины (геометрическая резьба, выжигание и т. п.) и металлов (пропиливание, продавливание и т. п.). Простейшие приемы выполнения этих операций.

Способы контроля качества резьбы.

Ознакомление с содержанием труда: профессия – слесарь механосборочных работ.

Проект (16 ч)

(КОМПЛЕКСНЫЙ: ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, КУЛЬТУРА ДОМА И ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ)

Практические работы

Составление эскизов (чтение чертежей) деталей (изделия) различной формы и из разных материалов, деталей с наружной и внутренней резьбой. Технологическое планирование работы. Составлено технологической карты на изготовление детали (изделия); определение материала, формы и размеров заготовки. Расчет припуска. Изготовление изделий с применением столярные, слесарных, токарных и фрезерных операций. Нарезание резьбы в отверстиях. Зачистка и отделка деталей. Сборка изделий. Контроль качества изделий

Примерный перечень изделий

Простые многодетальные – полка для книг, подставка для пробирок, укладка для стамесок, ящик для картотеки; сложные – киянка с круглым и прямоугольным бойком, рейсмус столярный клиновой, ерунок и др., приспособления для разметки соединения деталей «вполдерева» и др., ватерпас, стенд для электромонтажных работ, подставка-штатив, технические игрушки и игры, сувениры (шкатулка, шахматная доска и др.), макеты и модели дорожно-транспортных машин и их рабочих органов.

ПРОГРАММА
(девочки)
ПЕРЕЧЕНЬ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ, ФОРМИРУЕМЫХ У УЧАЩИХСЯ

V класс

Учащиеся должны знать:

- негативные последствия общественного производства на окружающую среду и здоровье человека;
- способ получения, хранения, поиска информации; источники и носители информации;
- общие сведения о процессе пищеварения, усвояемости пищи, о роли витаминов в обмене веществ;
- виды овощей, общие сведения о пищевой ценности овощей, способах их кулинарного использования, методы определения качества овощей, понятие об экологической чистоте воды и продуктов, правила первичной обработки всех видов овощей, инструменты и приспособления для первичной обработки и нарезки овощей;
- правила санитарии и гигиены при санитарной обработке продуктов, безопасные приемы работы с кухонным оборудованием, горячими жидкостями;
- способы варки продуктов, их преимущества и недостатки, оборудование, посуда и инвентарь для варки;
- технологии приготовления блюд из сырых и вареных овощей, изменение содержания минеральных веществ и витаминов в овощах в зависимости от способа кулинарной обработки, оформление готовых блюд из овощей;
- способы определения свежести яиц, использование яиц в кулинарии, способы крашения яиц;
- виды бутербродов и горячих напитков, технологию их приготовления, правила сервировки стола к завтраку;
- роль запасов в экономном ведении хозяйства, способы заготовки продуктов, условия и сроки хранения свежих овощей и фруктов, сохранение овощей и фруктов методом сушки и быстрого замораживания, технологию получения крахмала;
- общие сведения из истории интерьера, требования, предъявляемые к интерьеру кухни, столовой, способы отделки; интерьера, меры по борьбе с насекомыми и грызунами;
- культуру поведения в семье; основы семейного уюта; выражение уважения и заботы о членах семьи; распределение обязанностей в семье;
- правила безопасной работы с ручными инструментами и на универсальной швейной машине; принцип изготовления пряжи, нитей и тканей, классификацию текстильных волокон, структуру полотняного переплетения, свойства нитей основы и утка, свойства тканей из натуральных растительных волокон;
- условные обозначения отдельных деталей на кинематических схемах; виды передач вращательного движения и их кинематические схемы¹;
- технические характеристики, назначение основных узлов универсальной швейной машины, виды приводов швейной машины, правила подготовки универсальной швейной машины к работе;
- виды декоративно-прикладного искусства народов нашей страны, творчество народных умельцев своего края, области, села, различные материалы, инструменты и приспособления, применяемые в традиционных художественных ремеслах;
- возможности лоскутной пластики, основные приемы и материалы, применяемые в лоскутной пластике;
- правила заправки изделия в пальцы, виды простейших ручных швов, правила посадки и постановки рук во время работы;
- эксплуатационные, гигиенические и эстетические требования, предъявляемые к рабочей одежде, общие сведения о системах конструирования одежды, правила построения и оформления чертежей швейных изделий, особенности строения женской и детской фигуры, правила снятия мерок для построения чертежа фартука, их условные обозначения;
- понятие о композиции в одежде, виды отделки швейных изделий, способы моделирования фартука, правила подготовки выкройки к раскрою;
- назначение, конструкцию, условные графические обозначения и технологию выполнения следующих швов: стачного взаутюжку, расстрочного, накладного с закрытым срезом, накладного с открытым срезом, вподгибку с открытым и закрытым срезом; способы раскладки выкройки на ткани, правила обработки накладных карманов и бретелей, оборудование рабочего места и приемы влажно-тепловой обработки, требования к качеству готового изделия;
- способы ремонта одежды заплатами, правила ухода за одеждой из хлопчатобумажных и льняных тканей, способы удаления пятен с одежды, правила хранения шерстяных и меховых изделий, средства защиты их от моли;

гигиенические требования, правила и средства ухода за кожей.

Учащиеся должны уметь:

осуществлять поиск необходимой информации в области кулинарии и обработки ткани;

работать с кухонным оборудованием, инструментами, горячими жидкостями; определять качество овощей, проводить первичную обработку всех видов овощей, выполнять нарезку овощей, применять различные способы варки, готовить блюда из сырых и вареных овощей, определять свежесть яиц и готовить блюда из них, нарезать хлеб для бутербродов, готовить бутерброды различных видов и горячие напитки, сервировать стол к завтраку;

закладывать на хранение свежие ягоды, фрукты, овощи, определять съедобные и несъедобные грибы, сушить ягоды, фрукты, овощи, использовать домашний холодильник для быстрого замораживания и длительного хранения овощей и фруктов, получать крахмал из картофеля;

разрабатывать интерьер кухни и столовой, оформлять интерьер кухни и столовой изделиями собственного изготовления, чистить посуду из металла, стекла, керамики, древесины, поддерживать нормальное санитарное состояние кухни и столовой;

определять в ткани нити основы и утка, лицевую и изнаночную стороны ткани;

рассчитывать передаточное число передач вращательного движения;

включать и отключать маховое колесо от механизма машины, наматывать нитки на шпульку, заправлять верхнюю и нижнюю нити, запускать швейную машину и регулировать ее скорость, выполнять машинные строчки (по прямой, по кривой, с поворотом на определенный угол с подъемом прижимной лапки), регулировать длину стежка;

переводить рисунок вышивки на ткань, подбирать иглы и нитки, заправлять изделия в пяльцы, закреплять рабочую нитку на ткани без узла, подготавливать пасму мулине к работе, выполнять простейшие ручные швы;

подготавливать материалы лоскутной пластики к работе, подбирать материалы по цвету, рисунку, фактуре, пользоваться инструментами, приспособлениями, шаблонами, соединять детали лоскутной пластики между собой и с подкладкой, использовать прокладочные материалы;

читать и строить чертеж фартука, снимать мерки и записывать результаты измерений, выполнять моделирование фартука, подготавливать выкройку к раскрою;

выполнять на универсальной швейной машине следующие швы: стачной взаутюжку, стачной вразутюжку, расстрочной, накладной с закрытым срезом, накладной с открытым срезом, подгибку с открытым и закрытым срезом, распускать швы, обрабатывать накладные карманы и бретели, подготавливать ткань к раскрою, выполнять обмеловку и раскрой ткани, переносить контурные и контрольные линии выкройки на ткань, обрабатывать детали кроя, накалывать, намечивать и настрачивать карманы, обрабатывать срезы швом вподгибку с закрытым срезом или тесьмой, выполнять влажно-тепловую обработку и определять качество готового изделия;

ремонттировать одежду заплатами, удалять пятна с одежды, хранить шерстяные и меховые изделия, изготавливать чехлы для хранения одежды.

VI класс

Учащиеся должны знать:

возможности использования ЭВМ в информационных технологиях;

санитарные требования к помещению кухни и столовой; правила работы с горячими маслами и жирами, мыть посуду;

общие сведения о значении минеральных солей и микроэлементов в жизнедеятельности организма, о кулинарном значении, питательной ценности и химическом составе молока; способы определения качества молока, способы сохранения свежего молока, технологию приготовления молочных супов и каш;

общие сведения о пищевой ценности рыбы и нерыбных продуктов моря, о возможности кулинарного использования рыбы разных пород, методы определения качества рыбы;

способы первичной обработки рыбы, технологию приготовления рыбной котлетной массы и рыбных полуфабрикатов, способы тепловой обработки рыбы;

виды жарений продуктов, их отличительные особенности посуда и инвентарь для жаренья;

технологию приготовления кулинарных блюд из рыбы нерыбных продуктов моря, способы определения готовности и правила подачи рыбных блюд к столу;

правила варки крупяных каш различной консистенции, особенности приготовления блюд из бобовых и макаронных изделий, соотношение крупы, бобовых и макаронных изделий и жидкости при варке каш и гарниров;

способы приготовления теста, виды пищевых разрыхлителей теста, технологию выпечки блинов, оладий, блинчиков;

виды и кулинарные свойства крахмала, технология приготовления компотов и киселей; правила сервировки стола к ужину;

общие сведения о процессах, происходящих при солении и квашении овощей, технологию квашения капусты, засолки огурцов, помидоров, грибов, зелени, мочения яблок;

значение композиции в интерьере, способы оформления интерьера, роль освещения в интерьере, санитарно-гигиенические требования к уборке жилых и производственных помещений;

правила санитарии, гигиены, безопасной работы с колющим и режущим инструментом, с электрооборудованием, электронагревательными приборами;

основы семейного уюта;

традиционные и семейные праздники, правила соблюдения траура, выражение соболезнования;

способы получения натуральных волокон животного происхождения, получение нитей из этих волокон в условиях прядильного производства и в домашних условиях, свойства натуральных волокон животного происхождения, нитей и тканей на их основе, саржевые и атласные переплетения;

принцип действия механизмов преобразования движения, их обозначения на кинематических схемах; назначение, устройство и принцип действия регуляторов швейной машины;

композицию, ритм, орнамент, раппорт в вышивке, холодные, теплые, хроматические и ахроматические цвета, способы увеличения и уменьшения рисунка;

эксплуатационные, гигиенические и эстетические требования к легкому женскому платью, материалы и отделки, применяемые при изготовлении юбок, основные конструкции юбок, правила снятия мерок и их условные обозначения, основные приемы моделирования конических и клиньевых юбок, правила подготовки выкройки к раскрою;

назначение, конструкция, условные графические обозначения и технология выполнения следующих швов: настрочного с открытым срезом, настрочного с одним закрытым срезом, шва встык, накладного с двумя закрытыми срезами, основные технологические приемы обработки юбки;

правила подготовки ткани к раскрою и технологию раскроя ткани, технологическую последовательность обработки юбки;

основные требования по уходу за одеждой и обувью;

санитарно-гигиенические требования к предметам и средствам ухода за волосами; требования к причёске.

Учащиеся должны уметь:

использовать ЭВМ для хранения и получения необходимой информации; проводить визуальную оценку экологического состояния водоемов;

работать с бытовыми электроприборами, с моющими и чистящими химическими веществами, мыть посуду, применять моющие и дезинфицирующие средства для мытья посуды;

определять качество молока, проводить его тепловую обработку, готовить молочные супы и каши, оценивать качество готовых блюд;

определять качество рыбы, оттаивать мороженую и вымачивать соленую рыбу, проводить первичную обработку рыбы, приготавливать рыбную котлетную массу с помощью мясорубки, варить и жарить рыбу и рыбные полуфабрикаты, готовить блюда из рыбной котлетной массы, определять готовность рыбных блюд, подавать их к столу;

проводить первичную обработку круп, бобовых и макаронных изделий; варить крупяные рассыпные, вязкие и жидкие каши, готовить запеканки, крупеники, котлеты, биточки из круп, варить бобовые и макаронные изделия;

приготавливать тесто и выпекать блины, оладьи, блинчики, варить компоты и кисели;

готовить ужин, сервировать стол к ужину, принимать гостей;

квасить капусту, проводить первичную обработку и засолку огурцов, томатов, зелени, грибов;

выполнять эскизы интерьера детской комнаты, проводить сухую и влажную уборку, пользоваться пылесосом и другими электробытовыми приборами;

определять раппорт саржевого и атласного переплетения, лицевую и изнаночную стороны и дефекты ткани;

регулировать качество машинной строчки, устанавливать иглу в швейную машину, подбирать иглу и нить в зависимости от вида ткани, определять неполадки швейной машины, вызванные неправильной установкой иглы, чистить и смазывать швейную машину;

подбирать одежду к традиционным праздникам, строить симметричный узор, орнамент в квадрате, в полосе, определять размер и место узора на изделии, подбирать нитки по цвету, тональности, насыщенности, выполнять счетные швы и свободную вышивку по рисованному контуру;

подбирать ткань и отделку для изготовления юбки, снимать и записывать мерки, читать и строить чертежи конической и клиньевой юбок, моделировать конические и клиньевые юбки, подготавливать выкройки юбок к раскрою;

выполнять на швейной машине настрочной шов с открытым срезом, настрочной шов с одним закрытым срезом, шов встык, накладной шов с двумя закрытыми срезами, обрабатывать клиньевую и

коническую юбки (обработка пояса юбки корсажной тесьмой, обработка застежки тесьмой «молния», застежки на крючки и петли, обработка низа юбки ручным и машинным способами, обметывание швов);

готовить ткань к раскрою, выполнять экономную раскладку выкройки на ткани, раскраивать коническую и клиньевую юбки, подготавливать детали кроя к обработке, обрабатывать детали кроя, проводить примерку, определять и исправлять дефекты, выполнять окончательную отделку и определять качество готового изделия,

выполнять простейший ремонт подкладки и карманов, отпаривать и пришивать фурнитуру, подшивать низ брюк тесьмой.

VII класс

Учащиеся должны знать:

о влиянии на качество пищевых продуктов отходов промышленного производства, ядохимикатов, пестицидов, радионуклидов и т. п.;

о применении системы автоматического проектирования при конструировании и моделировании одежды;

общие сведения о полезном и вредном воздействии микроорганизмов на пищевые продукты, источники и пути проникновения болезнетворных микробов в организм человека, о пищевых инфекциях, заболеваниях, передающихся через пищу, о профилактике инфекций;

правила оказания первой помощи при ожогах, поражении электрическим током, пищевых отравлениях;

виды мясного сырья, понятие о пищевой ценности мяса, способы определения качества мяса, сроки и способы хранения мяса и мясных продуктов;

санитарные условия первичной обработки мяса и мясных продуктов, правила оттаивания мороженого мяса, способы разделки мяса в зависимости от его сорта и кулинарного использования;

способы первичной обработки мяса и приготовления мясных полуфабрикатов, условия и сроки хранения полуфабрикатов из мяса и котлетной массы;

правила варки мяса для вторых блюд, способы жаренья мяса и мясных полуфабрикатов, способы определения готовности блюда; посуду и инвентарь, применяемые для приготовления мясных блюд, принципы подбора гарниров и соусов к мясным блюдам, требования к качеству готовых блюд, правила подачи готовых блюд к столу;

общие сведения о роли кисломолочных продуктов в питании человека, об ассортименте кисломолочных продуктов, способы заквашивания молока для получения простокваши, кефира, технологию получения творога в домашних условиях, кулинарные блюда из творога, технологию их приготовления, особенности приготовления сырой и отварной пасхи;

кухонный и столовый инвентарь, посуда, природные источники воды, способы обеззараживания воды, разогрева и приготовления пищи в походных условиях;

способы приготовления пресного теста, раскатки теста, технологии приготовления блюд из пресного теста, способы защипки краев пельменей, вареников, чебуреков, правила варки пельменей, вареников и других изделий из пресного теста, способы определения готовности;

общие сведения о пищевой ценности фруктов и ягод, о содержании в них минеральных веществ, углеводов, витаминов, о сохраняемости этих веществ в процессе хранения и кулинарной обработки, методы определения качества ягод и фруктов, сроки сбора ягод и фруктов в домашнем хозяйстве;

назначение и правила первичной обработки фруктов и ягод, технология приготовления пюре, сиропов из ягод и фруктов, горячих и холодных фруктовых супов, желе и муссов;

сервировку стола («Сибирские пельмени»); правила поведения в гостях, поведение за столом;

технологию приготовления варенья, повидла, джема, мармелада, цукатов, правила и сроки сбора, перевозки и хранения плодов и ягод для варенья, значение количества сахара или сахарного сиропа для сохранности и качества варенья, способы определения готовности варенья, способы засахаривания ягод и фруктов без стерилизации;

санитарно-гигиенические требования к детской комнате;

возможности применения техники вязания крючком различных петель и узоров, их условные обозначения;

роль комнатных растений и способы их размещения в интерьере, влияние комнатных растений на микроклимат помещения, правила составления букета, искусство дарить цветы;

основные свойства искусственных волокон и тканей из них, характеристику сложных переплетений, зависимость свойств тканей от вида переплетения;

виды соединений деталей в узлах механизмов и машин, их условные обозначения на кинематических схемах;

устройство качающегося челнока универсальной швейной машины, принцип образования двухниточного машинного стежка, назначение и принцип получения зигзагообразной строчки;

виды женского легкого платья и бельевых изделий, эксплуатационные, гигиенические и эстетические требования к бельевым швейным изделиям, правила измерения фигуры человека, условные обозначения мерок для построения чертежа основы ночной сорочки и трусов, особенности моделирования плечевых изделий на основе чертежа ночной сорочки, способы моделирования купальников;

назначение, конструкцию, технологию выполнения и условные графические обозначения швов: стачных (запошивочного, двойного, накладного с закрытыми срезами) и краевых (окантовочного с открытым и закрытым срезами, окантовочного тесьмой), технологическую последовательность обработки проймы и горловины подкройной и косой обтачкой, кружевом, обработки ластовицы и соединения ее с изделием, обработки застежки планкой, притачивания кулиски;

экономную раскладку выкройки на ткани с направленным рисунком, с симметричными и асимметричными полосами, технологическую последовательность раскроя ткани, правила подготовки и проведения примерки, выявление и исправление дефектов изделия, способы отделки и влажно-тепловой обработки, требования к качеству готового изделия;

правила ухода за бельевыми изделиями, применение швейной машины для ремонта швейных изделий, способы поднятия петель на трикотажных изделиях,

единство стиля костюма, прически, косметики, интерьера;

правила пользования средствами косметики; свойства натуральных красителей, правила нанесения и снятия масок, выполнения макияжа.

Учащиеся должны уметь

оказывать первую помощь при ожогах и поражении электрическим током, пищевых отравлениях;

определять качество мяса, оттаивать мороженое мясо, приготавливать полуфабрикаты из мяса, котлетную и натуральную рубленую массу и полуфабрикаты из нее, выбивать и формовать полуфабрикаты из котлетной массы, готовить блюда из мяса и мясных полуфабрикатов, определять готовность блюд и подавать их к столу;

приготавливать простоквашу, кефир, творог и другие кисломолочные продукты в домашних условиях, блюда из творога, сырые и вареные пасхи;

рассчитывать количество и состав продуктов для похода, обеспечивать сохранность продуктов, соблюдать правила санитарии и гигиены в походных условиях, готовить пищу и обеззараживать воду в походных условиях, соблюдать меры противопожарной безопасности;

приготавливать пресное тесто и блюда из него, защипывать края пельменей, вареников, чебуреков;

проводить первичную обработку фруктов и ягод, приготавливать из них пюре, сиропы, фруктовые супы, желе и муссы;

варить варенье, повидло, джем, мармелад, цукаты, определять готовность варенья, перекладывать варенье на хранение, переваривать прокисшее варенье;

оборудовать детский уголок;

выращивать комнатные растения и размещать их;

подготавливать материалы к вязанию, подбирать крючок в зависимости от толщины нити, выполнять раппорт узора по записи;

соблюдать правила санитарии, гигиены, безопасной работы в мастерских,

применять ткани из искусственных волокон в швейных изделиях;

определять виды соединений деталей в узлах механизмов и машин читать кинематические схемы;

разбирать и собирать челнок, закреплять строчку обратным ходом швейной машины, обметывать срезы деталей и обрабатывать петли зигзагообразной строчкой;

работать с журналами мод, читать и строить чертеж, снимать и записывать мерки, моделировать выбранные фасоны платья и купальника;

выполнять машинные швы: стачные (запошивочный, двойной, накладной с закрытыми срезами) и краевые (окантовочный с открытым и закрытым срезами, окантовочный тесьмой), обрабатывать пройму и горловину подкройной обтачкой, кружевом, тесьмой, обрабатывать ластовицу и соединять ее с изделием, обрабатывать застежку планкой, притачивать кулиску;

выполнять раскрой ткани с направленным рисунком, с симметричными и асимметричными полосами, заготавливать косые обтачки, обрабатывать срезы рукавов, низа платья и выреза трусов косой обтачкой или тесьмой, обрабатывать край купальника под резинку, проводить примерку и исправлять дефекты оценивать качество готового изделия;

выполнять штопку швейных изделий с помощью швейной машины, поднимать петли на трикотажных изделиях.

У класс

Вводное занятие (1 ч)

Содержание и задачи курса «Культура дома. Технология обработки ткани и пищевых продуктов». Экологические проблемы природы, общества, человека. Способы их разрешения. Негативные последствия

трудовой деятельности человека на окружающую среду и на здоровье человека. Экология жилого дома. Влияние электромагнитных полей на здоровье человека.

Кулинарий (11 ч) **Физиология питания (2 ч)**

Понятие о процессе пищеварения, об усвояемости пищи. Условия, способствующие лучшему пищеварению. Роль слюны, кишечного сока и желчи в пищеварении.

Витамины, их состав и химическая природа. Современные данные о роли витаминов в обмене веществ. Классификация витаминов. Витаминоподобные вещества. Содержание витаминов в пищевых продуктах. Методы сохранения витаминов в пище при хранении и кулинарной обработке продуктов. Суточная потребность в витаминах.

Блюда из сырых и вареных овощей (4 ч)

Общие правила безопасных приемов труда, санитарии и гигиены. Соблюдение санитарных правил при кулинарной обработке продуктов для сохранения их качества и предупреждения пищевых отравлений. Безопасные приемы работы с кухонным оборудованием, инструментами, горячими жидкостями

Товароведение овощей. Понятие о пищевой ценности овощей. Виды овощей, используемых в кулинарии. Классификация овощей: клубнеплоды, корнеплоды, капустные, листовые, пряные, луковые, тыквенные, томатные, бобовые, грибы.

Содержание в овощах минеральных веществ, белков, жиров, углеводов, витаминов. Сохранность этих веществ в пищевых продуктах в процессе хранения и кулинарной обработки. Содержание влаги в продуктах. Влияние ее на качество и сохранность продуктов.

Свежемороженые овощи. Условия и сроки их хранения и способы кулинарного использования.

Влияние экологии окружающей среды на качество овощей. Методы определения качества овощей. Определение количества нитратов в овощах с помощью измерительных приборов, в химических лабораториях, при помощи бумажных индикаторов в домашних условиях. Качество воды. Способы ее очистки. Экономия воды.

Первичная обработка овощей. Санитарные условия первичной обработки овощей. Назначение и правила первичной обработки овощей (сортировка, мойка, очистка, промывание, нарезка). Способы размораживания быстро замороженных овощных полуфабрикатов. Причины потемнения картофеля и способы предотвращения потемнения. Способы и формы нарезки. Ознакомление с назначением и кулинарным использованием различных форм нарезки овощей.

Первичная обработка листовых, луковых и пряных овощей (переборка, зачистка, удаление корешков, загнивших и желтых листьев, промывка, нарезка).

Особенности первичной обработки тыквенных, томатных и капустных овощей. Способы и безопасные приемы шинкования капусты.

Инструменты и приспособления для нарезки овощей. Фигурная нарезка овощей. Механизация обработки овощей на производстве и в быту. Правила обработки, обеспечивающие сохранение цвета овощей и содержания в них витаминов. Порядок обработки сульфитированного картофеля.

Приготовление блюд из свежих овощей. Виды салатов. Использование салатов в качестве самостоятельных блюд и дополнительных гарниров к мясным и рыбным блюдам. Технология приготовления салатов из свежих овощей. Заправка овощных салатов растительным маслом, столовым уксусом, майонезом, сметаной.

Оформление салатов продуктами, входящими в состав салатов и имеющими яркую окраску (помидоры, перец, огурцы, редис, морковь), и листьями зелени, изготовление цветов и других украшений из овощей.

Приготовление блюд из вареных овощей. Значение и виды тепловой обработки продуктов (варка, жаренье, тушение, запекание, припускание). Вспомогательные приемы тепловой обработки (пассирование, бланширование). Способы варки (в воде, на пару, при повышенном давлении, при пониженной температуре). Варка в различных жидкостях (воде, молоке, растительных соках и др.) Способ бесконтактной варки в водяной и паровой бане. Преимущества и недостатки различных способов варки. Оборудование, посуда, инвентарь для варки овощей.

Время варки овощей. Способы определения готовности. Охлаждение овощей после варки или припускания. Изменение содержания витаминов и минеральных веществ в зависимости от условий кулинарной обработки. Технология приготовления блюд из отварных овощей. Требования к качеству и оформлению готовых блюд.

Практические работы.

1. Определение доброкачественности овощей по внешнему виду.
2. Определение количества нитратов в овощах при помощи индикаторов.
3. Нарезка овощей для салата и винегрета.
4. Нарезка картофеля для супа.

5. Приготовление салата из свежих овощей.
6. Приготовление одного блюда из вареных овощей.
7. Органолептическая оценка готовых блюд (вкус, цвет, запах, консистенция, внешний вид).

Примерный перечень блюд.

1. Салат из зеленого лука или редиса с яйцом.
2. Салат из белокочанной капусты с помидорами и сельдереем.
3. Салат из редьки с огурцами и сметаной.
4. Салат из отварной свеклы с изюмом.
5. Винегрет зимний постный.
6. Картофель отварной с маслом и зеленью.
7. Картофель, сваренный в молоке.
8. Картофель, сваренный на пару.
9. Тыква отварная.
10. Кукуруза в початках отварная.

Блюда из яиц (1ч)

Значение яиц в питании человека. Использование яиц в кулинарии. Способы определения свежести яиц. Способы длительного хранения яиц. Технология приготовления блюд из яиц. Приспособления и оборудование для взбивания и приготовления блюд из яиц. Особенности кулинарного использования яиц водоплавающих птиц (гусей, уток и др.). Способы определения готовности. Оформление готовых блюд. Сервировка стола к завтраку.

Способы крашения яиц к пасхе (в шелухе от лукович, в листьях молодой березы, в лоскутках линяющей ткани, химическими красителями). Подготовка яиц к покраске. Время крашения.

Практическая работа. Приготовление двух блюд из яиц.

Примерный перечень блюд.

1. Яйца всмятку, в мешочек, вкрутую, выпускные, фаршированные.
2. Яичница-глазунья.
3. Омлет с зеленым луком, с сыром, с вареньем, с картофелем, с яблоками, со шпинатом и др.

Бутерброды, горячие напитки (1 ч)

Бутерброды. Продукты, употребляемые для приготовления бутербродов. Значение хлеба в питании человека. Способы обработки продуктов для приготовления бутербродов. Способы нарезки продуктов для бутербродов, инструменты и приспособления для нарезки. Использование обрезков. Толщина хлеба в бутербродах.

Виды бутербродов: открытые, ассорти на хлебе, закрытые (дорожные, сэндвичи), закусочные (канапе). Особенности технологии приготовления разных видов бутербродов.

Дополнительные продукты для украшения открытых бутербродов. Сочетание по вкусу и цвету продуктов в бутербродах «ассорти на хлебе».

Применение кондитерского мешочка для укладывания масляных смесей на бутерброды. Подсушивание хлеба для бутербродов канапе в жарочном шкафу или тостере. Использование вместо хлеба выпечки из слоеного теста. Применение пластмассовых вилок и шпажек в бутербродах канапе.

Требования к качеству готовых бутербродов. Условия и сроки хранения бутербродов. Подача их к столу.

Горячие напитки. Виды горячих напитков (чай, кофе, какао). Сорты чая, их вкусовые достоинства. Чайный сбор (мята, чабрец, липа и др.). Способы заваривания чая и трав.

Сорты кофе. Кофе молотый и в зернах. Устройства для размола зерен кофе. Технология приготовления кофе. Кофеварки. Правила хранения чая, кофе, какао. Требования к качеству готовых напитков.

Практические работы.

1. Нарезать хлеб для бутербродов.
2. Приготовить бутерброды и горячие напитки для чайного стола.

Примерный перечень блюд.

1. Бутерброд со сливочным маслом и твердым сыром.
2. Бутерброд со сливочным маслом и плавленым сыром
3. Бутерброд с вареной или копченой колбасой.
4. Бутерброд с мясными продуктами (корейка, грудинка, окорок и др.)
5. Бутерброд с сельдью и маслом.
6. Ассорти с сельдью и селедочным маслом на хлебе.
7. Ассорти с окороком и жареной говядиной на хлебе.
8. Закрытый бутерброд с сыром или со свиной.
9. Сэндвичи из ветчины или колбасы со сливочным маслом и горчицей.
10. Сэндвичи из филе жареной курицы со сливочным маслом.
11. Сэндвичи из филе сельди с растертыми в масле вареными яичными желтками.

12. Бутерброд канапе с сыром.
13. Бутерброд канапе с копченой колбасой.

Сервировка стола к завтраку (1ч)

Составление меню на завтрак. Расчет количества продуктов. Приготовление завтрака, оформление готовых блюд и подача их к столу. Правила подачи горячих напитков. Столовые приборы и правила пользования ими. Способы складывания салфеток. Правила поведения за столом. Культура поведения в семье. Распределение обязанностей в семье.

Практическая работа. Сервировка стола к завтраку (проект).

Заготовка продуктов (2ч)

Роль запасов в экономном ведении домашнего хозяйства. Способы приготовления домашних запасов (консервирование, маринование, сушка, соление, квашение, замораживание, копчение, вяление и др.).

Способы хранения запасов из свежих овощей, фруктов, ягод. Температура и влажность в хранилище овощей и фруктов. Процессы созревания овощей и фруктов во время хранения. Упаковочные материалы для хранения запасов. Устройстве погреба. Хранение картофеля и зимних корнеплодов (свекла, морковь, редька) в ямах, траншеях, буртах и т. п.

Правила сбора ягод для закладки на хранение. Сбор и заготовка ягод, грибов, лекарственных трав. Определение несъедобных и ядовитых грибов.

Сушка фруктов, ягод, овощей, зелени, грибов. Условия сушки (температура, влажность, движение воздуха, время), влияющие на качество и сохраняемость продуктов. Сушка на солнце и в специальных сушилках горячим воздухом. Применение влагопоглотителей (силикагель, хлорная известь). Условия и сроки хранения сушеных продуктов.

Замораживание овощей и фруктов. Принцип консервации путем быстрой заморозки. Процессы, происходящие в замороженных продуктах. Температуры, необходимые для быстрой заморозки и длительного хранения. Использование домашнего холодильника для замораживания и хранения овощей и фруктов.

Заготовка крахмала. Сырье для получения крахмала (картофель, пшеница, рис, кукуруза, незрелые яблоки и груши). Ручная и механическая обработка картофеля, яблок и груш для получения крахмала. Промывание протертой массы водой и просушивание крахмала.

Предварительная обработка пшеницы, кукурузы, риса (промывание, замачивание). Технология получения крахмала из этих продуктов.

Кулинарное использование крахмала.

Практические работы.

1. Закладка яблок на хранение.
2. Сушка фруктов, ягод, грибов, кореньев, зелени, лекарственных трав.
3. Замораживание фруктов в домашнем, холодильнике.
4. Получение крахмала из картофеля или незрелых яблок.

Гигиена девушки. Косметика (2 ч)

Гигиенические требования по уходу за кожей, волосами, ногтями. Основные сведения об уходе за нормальной кожей. Средства ухода за кожей. Особенности ухода за сухой и жирной кожей.

Средства борьбы с потливостью. Воспалительные гнойничковые угри. Уход за кожей, пораженной угрями.

Положительное и отрицательное воздействие солнечного загара. Профилактическая защита кожи. Знакомство с профессией врача-косметолога.

Интерьер кухни, столовой (4 ч)

Краткие сведения из истории архитектуры и интерьера. Национальные традиции, связь архитектуры с природой.

Создание интерьера кухни. Требования, предъявляемые к кухне. Разделение кухни на зону для приготовления пищи и зону столовой. Оборудование кухни и уход за ним.

Использование в интерьере кухни откидных разделочных досок, полочек, скамеек. Посуда, приборы для сервировки стола. Новейшие принадлежности обеденного и чайного стола. Чистка посуды из металла, стекла, керамики, дерева.

Отделка интерьера тканями, росписью; резьбой по дереву. Декоративное украшение кухни изделиями собственного изготовления: прихватками, полотенцами, разделочными досками, подставками и др.

Санитарное состояние кухни. Наличие вентиляции, применение воздухоочистителя. Меры по борьбе с насекомыми и грызунами.

Практическая работа. Выполнение эскиза интерьера кухни (проект).

Элементы материаловедения (2 ч)

Классификация текстильных волокон. Натуральные Растительные волокна. Понятие о хлопке-сырце и хлопке-волокне. Строение, химический состав и физико-химические свойства хлопкового и льняного волокна. Действие на них щелочей, кислот, света, температуры и т. д.

Общее понятие о пряже и процессе прядения. Изготовление нитей и тканей в условиях прядильного и ткацкого производства и в домашних условиях. Краткие сведения о прядильных машинах. Основная и уточная нити в ткани. Полотняное переплетение. Лицевая и изнаночная сторона ткани.

Свойства тканей из натуральных растительных волокон: физико-механические (прочность, сминаемость), гигиенические (гигроскопичность, воздухопроницаемость), технологические (осыпаемость, усадочность), эксплуатационные (износостойкость, растяжимость). Ткани, используемые для изготовления рабочей одежды. Краткие сведения об ассортименте хлопчатобумажных и льняных тканей.

Примерный перечень лабораторно-практических работ.

1. Изучение свойств нитей основы и утка.
2. Определение лицевой и изнаночной стороны, направления долевой нити в ткани.
3. Определение свойств тканей из натуральных растительных волокон.

Элементы машиноведения

Работа на швейной машине (6 ч)

Понятие о кинематических схемах механизмов и машин. Условные обозначения отдельных деталей на кинематических схемах. Виды передач вращательного движения. Кинематические схемы передач вращательного движения. Передаточное число и его расчет.

Приемы безопасной работы на универсальной швейной машине.

Виды машин, применяемых в швейной промышленности. Бытовая универсальная швейная машина. Технические характеристики. Назначение основных узлов универсальной швейной машины. Виды приводов швейной машины, их устройство, преимущества и недостатки.

Организация рабочего места для выполнения машинных работ. Правила подготовки универсальной швейной машины к работе. Включение выключение механизма махового колеса. Устройство моталки. Намотка нитки на шпульку. Заправка верхней и нижней нитей.

Упражнения на швейной машине без ниток. Запуск машины и регулировка скорости.

Формирование первоначальных навыков работы на швейной машине: выполнение машинных строчек (по прямой, по кривой, с поворотом на определенный угол с подъемом прижимной лапки). Регулировка длины стежка.

Примерный перечень практических работ.

1. Включение и выключение махового колеса. Намотка нитки на шпульку.
2. Заправка верхней и нижней нитей.
3. Выполнение машинных строчек на ткани по намеченным линиям.
4. Выполнение машинных строчек с различной длиной стежка.
5. Расчет передаточного числа механизма моталки.

Рукоделие (10 ч)

Лоскутная пластика (4 ч)

Декоративное искусство как неограниченная возможность реализации творческого начала каждой личности. Знакомство с различными видами декоративно-прикладного искусства народов нашей страны. Использование при изготовлении предметов художественных промыслов повсеместно распространенных материалов: ткани, нитки, дерево, кисть и др.

Краткие сведения из истории создания изделий из лоскута. Возможности лоскутной пластики, ее связь с направлениями современной моды.

Материалы для лоскутной пластики: ткани, тесьма, отделочные шнуры, ленты, кружева, тюль и др. Подготовка материалов к работе (определение прочности окраски, стирка, накрахмаливание, подбор по цвету, фактуре и рисунку).

Инструменты, приспособления, шаблоны для раскраивания элементов орнамента. Технология соединения деталей между собой и с подкладкой. Использование прокладочных материалов.

Примерный перечень практических работ.

1. Изготовление шаблонов, из картона или плотной бумаги (треугольник, квадрат, шестиугольник).
2. Изготовление декоративной салфетки в технике лоскутной пластики размером 24X24 см.
3. Изготовление подставки под горячую посуду различными с особами.
4. Изготовление прихватки.
5. Изготовление декоративной грелки на чайник.
6. Изготовление сумки для ванной.
7. Изготовление фартука в технике лоскутной пластики.

Вышивка (6 ч)

Традиции края в вышивке, вязании, плетении, ковроткачестве, росписи по дереву и тканям, резьбе по дереву и кости и др. Знакомство с творчеством народных умельцев старшего поколения своего края, области, села.

Ознакомление с различными инструментами и приспособлениями, применяемыми в традиционных художественных ремеслах.

Правила работы с ножницами, иглами, булавками.

Вышивка как один из самых древних видов декоративного искусства. Первые дошедшие до нас образцы вышивки. Применение вышивки в народном и современном костюме. Знакомство с разнообразными видами вышивки.

Разметка размера рисунка и способы перевода рисунка на ткань в зависимости от структуры ткани.

Подбор игл и ниток. Правила отрезания нитки от катушки, вдевания нитки в иглолку, заправки изделия в пальцы. Способы закрепления рабочей нитки на ткани без узла. Подготовка пасмы мулине к работе.

Технология выполнения простейших ручных швов (стебельчатого, тамбурного, вперед иглолку и др.).

Рабочее место вышивальщицы. Правильная посадка и постановка рук во время работы.

Примерный перечень практических работ.

1. Зарисовка традиционных орнаментов, определение традиционного колорита и материалов для вышивки.

2. Сбор коллекции образцов декоративно-прикладного искусства края.

3. Определение регионального стиля вышивки по репродукциям и коллекциям.

4. Определение общих изобразительных мотивов и их различие в вышивке северных, южных и центральных регионов.

5. Вышивание метки, монограммы стебельчатым швом.

6. Подбор рисунков для отделки вышивкой фартука, скатерти, салфетки.

7. Перевод рисунка на ткань.

8. Отделка вышивкой уголка салфетки или носового платка.

9. Окончательная отделка изделия, правила стирки влажно-тепловой обработки вышитых изделий.

Ручные работы (2 ч)

Прямые стежки. Строчки, выполняемые прямыми стежками: сметочная, заметочная, наметочная, копировальная, строчки для образования сборок. Размер стежков.

Примерный перечень практических работ. Изготовление образцов из ткани со строчками, выполненными прямыми стежками.

Уход за одеждой, ремонт одежды (2 ч)

Износостойкость ткани. Наиболее уязвимые места одежды. Способы ремонта одежды. Ремонт заплатами (втачная, подкладная, накладная). Ремонт распоровшихся швов.

Уход за одеждой из хлопчатобумажных и льняных тканей. Уход за платьем, верхней одеждой, головными уборами. Краткие сведения об удалении пятен с одежды.

Подготовка шерстяных и меховых изделий к хранению. Применение химических и природных средств защиты от моли и других насекомых. Чехлы для одежды из полиэтиленовой пленки и других материалов. Условия хранения.

Примерный перечень практических работ.

1. Выполнение ремонта накладной заплатой.

2. Удаление пятен с одежды.

3. Укладка шерстяных и меховых изделий на хранение.

4. Изготовление чехлов для хранения одежды.

Проектирование и изготовление рабочей одежды (фартука) (24 ч)

Конструирование и моделирование фартука (6 ч)

Краткие сведения из истории одежды. Фартуки в национальном костюме. Виды рабочей одежды. Эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к рабочей одежде. Ткани, применяемые для изготовления рабочей одежды.

Краткая характеристика расчетно-графической системы конструирования одежды. Преимущества и недостатки индивидуального пошива одежды.

Общие правила построения и оформления чертежей изделий. Типы линий. Условные обозначения на чертежах швейных изделий. Чтение чертежей.

Фигура человека и ее измерение. Общие сведения о строении фигуры человека. Особенности строения женской и детской фигуры. Основные точки и линии измерения. Правила снятия мерок, необходимых для построения чертежа фартука. Расчетные формулы. Построение чертежа фартука в масштабе 1:4 в рабочих тетрадях с печатной основой и в натуральную величину по своим меркам на миллиметровой бумаге.

Особенности моделирования рабочей одежды. Понятие о композиции в одежде (материал, цвет, силуэт, пропорции, ритм). Виды отделки швейных изделий (вышивка, аппликация, тесьма, сочетание тканей по цвету и др.). Выбор модели и моделирование фартука. Подготовка выкройки к раскрою.

Примерный перечень практических работ

- 1 Снятие мерок и запись результатов измерений.
- 2 Построение чертежа фартука в масштабе 1:4 и в натуральную величину по гноим меркам.
3. Выполнение эскизных зарисовок фартуков из национальных костюмов.
- 4 Моделирование фартука выбранного фасона.
- 5 Подготовка выкройки фартука к раскрою.

Технология изготовления фартука (18 ч)

Конструкция машинного шва. Длина стежка, ширина шва.

Назначение соединительных (стачного взаутюжку, стачного вразутюжку, расстрочного, накладного с закрытым срезом, накладного с открытым срезом) и краевых (вподгибку с открытым и закрытым срезом) швов. Конструкция швов, их условные графические обозначения и технология выполнения. Зависимость ширины шва от строения и свойств материалов, а также от модели изделия. Способы распускания швов.

Обработка накладных, карманов и бретелей.

Подготовка ткани к раскрою (декатировка, выявление дефектов, определение направления долевой нити, лицевой и изнаночной стороны). Раскладка выкройки на ткани с учетом припусков на швы. Способы раскладки выкройки в зависимости от ширины ткани.

Инструменты и приспособления для раскроя. Обмеловка. Раскрой ткани. Способы переноса контурных и контрольных линий выкройки на ткань. Подготовка деталей кроя к обработке. Обработка деталей кроя. Выбор наиболее рационального способа оформления срезов для данного вида ткани с учетом ее свойств. Правила обработки накладных карманов. Сборка изделия (скалывание, сметывание, стачивание).

Определение месторасположения карманов. Накалывание, наметывание и настрочивание карманов на нижнюю часть фартука.

Обработка срезов фартука швом вподгибку с закрытым срезом или тесьмой. Художественная отделка изделия. Влажно-тепловая обработка и ее значение при изготовлении швейных изделий. Оборудование рабочего места для влажно-тепловой обработки. Приемы влажно-тепловой обработки. Контроль качества готового изделия.

Примерный перечень практических работ.

1. Отработка техники выполнения соединительных и краевых швов на лоскутах ткани.
2. Изготовление образцов поузловой обработки фартука (карманов, бретелей).
3. Экономная раскладка выкройки фартука и шапочки на ткани и раскрой.
4. Прокладывание контурных и контрольных линий и точек на деталях кроя.
5. Обработка деталей кроя.
6. Обработка карманов и бретелей.
7. Соединение деталей кроя стачными и настрочными швами.
8. Выполнение отделочных работ (вышивкой, тесьмой или аппликацией).
9. Влажно-тепловая обработка изделия
10. Определение качества готового изделия

Примерный перечень изделий. Фартук, нагрудник детский с вышивкой или аппликацией, салфетка, мешочки для хранения пищевых продуктов.

VI класс

Вводное занятие (2 ч)

Саморегуляция экологических систем. Влияние промышленного и сельскохозяйственного производства на экологию водоемов. Способы очистки сточных вод (механические, химические, биологические). Влияние экологического состояния водоема на количество и качество рыбы. Определение качества воды.

Кулинария (14 ч)

Физиология питания (1ч)

Минеральные соли, макроэлементы, микроэлементы, ультрамикроэлементы, содержание их в пищевых продуктах. Роль минеральных веществ в жизнедеятельности организма.

Соли кальция, калия, натрия, железа, йода. Их значение для организма человека. Суточная потребность в солях. Методы сохранения минеральных солей в продуктах при их кулинарной обработке.

Практическая работа. Составление меню, обеспечивающего суточную потребность организма в минеральных солях.

Блюда из молока (1 ч)

Товароведение молока. Значение молока и молочных продуктов в питании человека. Кулинарное значение молока и молочных продуктов. Питательная ценность молока. Химический состав молока (жиры, белки, молочный сахар, витамины).

Домашние животные, молоко которых используется в пище человека (коровы, козы, овцы, буйволицы, кобылицы, верблюдицы, самки яка, важенки (северный олень), самки зебу).

Ассортимент питьевого молока. Способы определения качества молока. Условия и сроки его хранения.

Первичная обработка молока. Способы очистки молока (процеживание, фильтрация, сепарация) Способы сохранения свежего молока. Обеззараживание молока с помощью тепловой обработки (кипячение, пастеризация). Изменение состава молока при нагревании.

Приготовление блюд из молока. Безопасные приемы работы с кухонным оборудованием, инструментами, кипящими жидкостями, горячим маслом и жирами.

Санитарно-гигиенические требования при приготовлении блюд из молока. Приготовление топленого молока. Технология приготовления молочных супов и каш из обыкновенного и консервированного (сухого или сгущенного) молока. Посуда для варки молочных блюд.

Оценка качества готовых блюд. Подача их к столу.

Практические работы.

1. Кипячение и пастеризация молока.
 2. Приготовление молочного супа или молочной каши.
- Примерный перечень блюд. 1. Суп молочный рисовый.
2. Молочная лапша.
 3. Манная каша.
 4. Каша из овсяных хлопьев «геркулес».
 5. Пшеничная молочная каша с тыквой.

Блюда из рыбы и нерыбных продуктов моря (2ч)

Товароведение рыбы и нерыбных продуктов моря. Понятие о пищевой ценности рыбы и нерыбных продуктов моря для организма человека. Пищевая ценность речной рыбы в зависимости от времени года. Содержание в рыбе белков, жиров, углеводов, витаминов. Изменение содержания этих веществ в процессе хранения и кулинарной обработки.

Возможности кулинарного использования рыбы разных пород, рыбной икры и нерыбных продуктов моря. Рыбные полуфабрикаты. Условия и сроки хранения живой, свежей, мороженой, копченой, вяленой, соленой рыбы и рыбных консервов. Шифр на консервных банках.

Методы определения качества рыбы (по запаху, по цвету жабр, по глазам и др.).

Первичная обработка рыбы. Санитарные требования к помещению кухни и столовой, к посуде и кухонному инвентарю. Правила мытья посуды ручным способом и в посудомоечных машинах. Применение моющих и дезинфицирующих средств для мытья посуды.

Санитарные условия первичной обработки рыбы и рыбных продуктов.

Краткая характеристика сырья: живая, свежая, мороженая, соленая рыба. Правила оттаивания мороженой рыбы. Вымачивание соленой рыбы. Обработка рыбы с костным скелетом. Способы разделки в зависимости от породы рыбы, ее размеров и кулинарного использования (очистка, отрубание плавников, отрезание головы, потрошение, снятие кожи или удаление чешуи, промывка).

Разделка соленой рыбы (вымачивание, потрошение, снятие кожи, удаление костей, пластование на чистое филе).

Знакомление с составом и соотношением составных частей рыбной котлетной массы и их назначением. Приготовление рыбной котлетной массы с помощью мясорубки.

Краткая характеристика оборудования, инвентаря, инструментов, посуды, применяемых при первичной обработке рыбы и приготовлении рыбных полуфабрикатов.

Сбой, обработка, хранение и использование пищевых рыбных отходов.

Приготовление блюд из вареной и жареной рыбы и нерыбных продуктов моря. Правила безопасности при работе с бытовыми электроприборами.

Способы тепловой обработки рыбы. Правила варки рыбы в целом виде, звеньями, порционными кусками.

Знакомство с видами жаренья: обжаривание, поджаривание, пассирование, жаренье во фритюре, жаренье в парах масла, на углях.

Виды растительных масел и кулинарных жиров. Перекаливание масла и его роль в процессе жаренья. Оборудование, посуда, инвентарь для жаренья.

Способы жаренья рыбы и рыбных полуфабрикатов. Роль панировки в процессе жаренья. Приготовление панировки (мучной, красной, белой, сахарной) и льезона.

Блюда из рыбной котлетной массы: котлеты, тефтели, биточки. Знакомство с приемами выбивания котлетной массы, формования из нее полуфабрикатов и их панирования.

Кулинарное использование нерыбных продуктов моря: креветок, кальмаров, белковой пасты «океан» и др.

Время приготовления блюд из рыбы. Способы определения готовности. Требования к качеству готовых блюд. Правила подачи рыбных блюд к столу. Сервировка стола к ужину.

Практические работы.

1. Определение свежести рыбы органолептическим методом.
2. Определение срока годности рыбных консервов.

3. Оттаивание и первичная обработка свежемороженой рыбы.
4. Первичная обработка чешуйчатой рыбы.
5. Разделка соленой рыбы.
6. Приготовление блюд из рыбы и нерыбных продуктов моря.

Примерный перечень блюд.

1. Треска отварная с картофелем.
2. Лещ вареный цельный.
3. Суп рыбный.
4. Крупные ерши в кляре.
5. Вареные раки (креветки).
6. Камбала, жаренная во фритюре.
7. Караси, жаренные со сметаной.
8. Котлеты из судака, щуки, хека, минтая и др.
9. Салат из крабов или кальмаров.
10. Сельдь с овощами.

Блюда из круп, бобовых и макаронных изделий (2 ч)

Подготовка к варке круп, бобовых и макаронных изделий. Правила варки крупяных рассыпных, вязких и жидких каш (гречневой, перловой, пшенной, овсяной и др.). Краткая характеристика блюд из каш: запеканок, крупеников, котлет, биточков и др. Технология приготовления котлет и биточков (варка вязкой каши, заправка каши сырыми яйцами, разделка и обжарка) Время тепловой обработки и способы определения готовности.

Правила приготовления блюд из бобовых. Кулинарные приемы, обеспечивающие сохранение в них витаминов группы В.

Способы варки макаронных изделий. Процессы, происходящие при варке круп, бобовых и макаронных изделий. Причины увеличения веса и объема при варке.

Соотношение крупы, бобовых и макаронных изделий и жидкости при варке каш различной консистенции и гарниров.

Посуда и инвентарь, применяемые при варке каш, бобовых и макаронных изделий. Способы определения готовности. Подача готовых блюд к столу.

Практические работы. Приготовление по одному блюду из крупы и макаронных изделий.

Примерный перечень блюд.

1. Каша гречневая из поджаренной крупы с маслом.
2. Пшенная каша с тыквой.
3. Овсяная каша.
4. Рисовая каша с маслом.
5. Биточки пшеничные.
6. Фасоль в томате.
7. Пюре из гороха или чечевицы.

Блины, оладьи, блинчики (2 ч)

Первичная обработка муки. Способы приготовления теста для блинов, оладий и блинчиков. Пищевые разрыхлители теста, их роль в кулинарии. Блины на опаре. Блины скороспелые. Технология выпечки блинов, оладий и блинчиков. Блины с приправами.

Оборудование, посуда и инвентарь для замешивания теста и выпечки блинов. Подача блинов к столу.

Практическая работа. Выпечка блинов (по выбору)

Примерный перечень блюд

1. Блины скороспелые.
2. Блинчики с творогом.
3. Оладьи с яблоками.
4. Блины из блинной муки.

Сладкие блюда (компоты и кисели) (2 ч)

Сахар, его роль в кулинарии и в питании человека. Технология приготовления компота из свежих, сушеных, мороженых фруктов и ягод

Виды крахмала (картофельный, кукурузный, пшеничный, рисовый) и его свойства. Приготовление киселей различных консистенций (жидкий, средний, густой). Условия сохранения витаминов при первичной и тепловой обработке фруктов ягод.

Практические работы. Приготовление двух сладких блюд – компота и киселя.

Примерный перечень блюд:

1. Компот из свежих ягод, яблок, груш, апельсинов, чернослива, Дыни, крыжовника и др.
2. Компот из сушеных фруктов.

3. Кисель клюквенный, молочный, овсяный, из ревеня, из малины, красной и черной смородины, молочный из маисовой муки и др.

Сервировка стола к ужину. Элементы этикета (2 ч)

Составление меню на ужин из двух-трех блюд. Расчет количества продуктов, времени приготовления блюд. Особенности сервировки стола к ужину. Набор столовых приборов и посуды для ужина. Правила подачи десерта. Освещение и музыкальное оформление ужина. Культура использования звуковоспроизводящей аппаратуры. Правила приема гостей. Приглашения и поздравительные открытки. Как дарить и принимать цветы и подарки. Этика и такт во взаимоотношениях в семье. Семейный уют.

Заготовка продуктов (2 ч)

Процессы, происходящие при солении и квашении. Консервирующая роль молочной кислоты. Необходимые условия жизнедеятельности молочнокислых бактерий (наличие сахара в овощах, температура, стерильность тары и инвентаря). Сохранность витаминов в соленых и квашеных овощах.

Квашение капусты. Первичная обработка капусты перед квашением (Сортировка, очистка, удаление кочерыжек, шинкование). Подготовка тары для квашения. Укладка шинкованной капусты, соли и приправ в тару. Пропорции соли и приправ при квашении капусты. Время ферментации (брожения) до готовности. Условия и сроки хранения квашеной капусты.

Засолка огурцов и томатов. Первичная обработка огурцов и томатов перед засолкой (сортировка, мойка). Пряности и травы, применяемые при засолке (укроп, чеснок, листья хрена, черной смородины; вишни, стручковый и душистый перец, петрушка, сельдерей, кориандр, базилик и др.). Подготовка тары для засолки. Приготовление рассола, укладка и заливка огурцов и томатов. Особенности засолки томатов разной степени зрелости. Условия ферментации. Хранение соленых огурцов и томатов, средства борьбы с плесенью на поверхности рассола.

Мочение яблок. Сорты яблок, пригодные для мочения. Первичная обработка яблок перед мочением (сортировка, мойка). Правила укладки яблок в бочки. Приготовление и заливка рассола. Условия ферментации и хранения моченых яблок.

Крепкий посол зелени. Заготовка пряной зелени без квашения. Подготовка тары. Первичная обработка зелени. Пропорции соли и зелени в крепком сухом посоле: Кулинарное использование соленой зелени. Условия и сроки хранения.

Засолка грибов. Виды грибов, используемых для холодной и горячей засолки. Первичная обработка, грибов (сортировка, очистка, вымачивание или бланширование, промывка). Подготовка тары. Технология холодной и горячей засолки. Сроки готовности к употреблению. Пряности, употребляемые для засолки грибов.

Практические работы. 1. Засолка огурцов или томатов.

2. Квашение капусты «провансаль».

3. Горячая засолка грибов.

Интерьер жилого дома (4 ч)

Понятие о композиции в интерьере. Характерные особенности интерьера жилища, отвечающие национальному укладу и образу жизни.

Организация зон отдыха, приготовления пищи, столовой, спален, детского уголка. Использование современных материалов в отделке квартир.

Оформление интерьера эстампами, картинами, предметами декоративно-прикладного искусства. Подбор штор, занавесей, портьер, накидок, ковров, мебели, обоев, салфеток и т. д. Систематизация и хранение коллекций и книг. Значение предметов ручного труда в интерьере. Сближение форм материальной культуры в современном искусстве.

Роль освещения в интерьере. Естественное и искусственное освещение. Использование общего и местного освещения. Виды и формы светильников.

Санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к уборке жилых и производственных помещений. Повседневная и генеральная уборка помещений. Влажная и сухая уборка. Применение бытовой техники (пылесос, полотер и др.) в уборке помещений. Мойка окон, раковин, умывальников и т. п. Моющие и чистящие препараты, инструменты и приспособления.

Подготовка жилья к зиме, утепление окон и дверей.

Практическая работа. Выполнение эскиза планировки городской квартиры, сельского дома, детской комнаты.

Гигиена девушки. Косметика (4 ч)

Общие сведения о волосах, уход за волосами, элементы прически (коса, волна, пробор, жгут, локон). Средства и инструменты для ухода за волосами.

Требования к прическе школьницы. Подбор прически с учетом типа лица и структуры волос. Коррекция типа лица с помощью прически.

Элементы материаловедения (2 ч)

Натуральные волокна животного происхождения (шелк, шерсть, пух). Способы их получения. Получение нитей из этих волокон в условиях прядильного производства и в домашних условиях. Свойства натуральных волокон животного происхождения, а также нитей и тканей на их основе.

Саржевые и атласные переплетения нитей в тканях. Понятие о раппорте переплетения. Лицевая и изнаночная стороны ткани. Дефекты ткани.

Сравнительные характеристики свойств хлопчатобумажных, льняных, шелковых и шерстяных тканей. Краткие сведения об ассортименте тканей.

Примерный перечень лабораторно-практических работ.

1. Распознавание волокон и нитей из хлопка, льна, шелка, шерсти.
2. Определение тканей саржевого и атласного переплетений из коллекции тканей.
3. Определение лицевой и изнаночной стороны тканей саржевого и атласного переплетений.

Элементы машиноведения, работа на швейной машине (4 ч)

Механизмы преобразования движения. Принцип их действия и обозначения на кинематических схемах.

Назначение, устройство и принцип действий регуляторов универсальной швейной машины (длины стежка, прижима лапки, натяжения верхней и нижней нитей). Регулировка качества машинной строчки путем изменения силы натяжения верхней и нижней нитей. Устройство машинной иглы. Установка иглы в швейную машину. Подбор толщины иглы и нитей в зависимости, от вида ткани. неполадки в работе швейной машины, вызываемые дефектами машинной иглы или неправильной ее установкой. Уход за швейной машиной, чистка и смазка.

Примерный перечень практических работ. 1. Регулировка качества машинной строчки для различных видов тканей. Замена иглы в швейной машине.

Рукоделие (8 ч)

Традиции, обряды, семейные праздники. Подготовка одежды к традиционным праздникам. Отделка изделий вышивкой, тесьмой, изготовление сувениров к праздникам. Вышитые и плетеные пояса, одежда, сумки, кошельки, чехольчики для ключей или очков, салфетки, рушники и др.

Композиция, ритм, раппорт, орнамент. Симметричное построение узора в художественной отделке вышивкой. Определение места и размера узора на изделии, отдельных его частей, пропорции элементов, выполнение в цвете и т. д.

Теплые и холодные цвета. Цветовой тон. Яркость и насыщенность цвета. Хроматические и ахроматические цвета.

Способы увеличения и уменьшения рисунка.

Технология выполнения счетных швов (ропись, крест, набор, счетная гладь, косая стежка и др.).

Свободная вышивка по рисованному контуру узора (гладевые швы, контурные и простейшие швы).

Примерный перечень практических работ:

1. Составление альбома летописи края, области, села: обрядов, песен, костюмов, традиционных блюд, ритуалов и др.
2. Изготовление сувенира,
3. Изготовление образцов счетных швов.
4. Изготовление образцов вышивки по рисованному, контуру.
5. Отделка швейного изделия вышивкой.

Уход за одеждой и обувью. Ремонт одежды (4ч)

Ассортимент и эксплуатационные свойства подкладочной ткани. Ремонт подкладки и карманов. Виды фурнитуры, применяемые при пошиве белья и верхней одежды. Приемы выпаривания и пришивания фурнитуры. Способы подшивания низа брюк тесьмой.

Правила ухода за одеждой из кожи, замши, велюра.

Чистка кожаной обуви. Пасты, эмульсии и кремы для ухода за обувью. Смазывание (пропитка) кожаной обуви жирами или касторовым маслом. Гидрофобные смазки для придания обуви большей водостойкости. Специальные салфетки для чистки обуви одноразового и многократного пользования. Дезодорация внутренней поверхности обуви.

Приемы сохранения формы обуви. Правила сушки обуви. Допустимая температура сушки.

Чистка замшевой обуви. Способы восстановления ворса у замшевой и велюровой обуви.

Правила ухода за обувью из лакированной кожи, обувью с верхом из ткани и резиновой обувью.

Растяжка обуви в домашних условиях.

Примерный перечень практических работ.

1. Ремонт подкладки низа рукава.
2. Пришивание пуговиц, крючков и т. п.
3. Подшивание низа брюк тесьмой.

Проектирование и изготовление конической или клиньевой юбки (26 ч)

Конструирование и моделирование конической и клиньевой юбок (6 ч)

Эксплуатационные, гигиенические и эстетические требования к легкому женскому платью. Ткани и отделки, применяемые для изготовления юбок.

Конструкции юбок (прямые, клинговые, конические). Чтение чертежей конических и клинговых юбок. Мерки, необходимые для построения основы чертежа конической или клинговой юбки. Условные обозначения мерок. Правила снятия мерок. Прибавки к меркам на свободу облегания. Зависимость величины прибавок от назначения изделия, силуэта, ткани.

Последовательность построения основы чертежа конической и клинговой юбок. Выбор числа клингов в клинговой юбке или модели конической юбки. Расчетные формулы. Построение основы чертежа юбки в масштабе 1:4 в рабочей тетради с печатной основой и| в натуральную величину.

Разновидности юбок по силуэту (прямые, зауженные или расширенные книзу, длинные или короткие, в форме колокола и др.). Способы моделирования конических и клинговых юбок (горизонтальные разрезы, расширение или сужение клина от линии бедер), расширение клина от линии талии, расширение дополнительными клиньями и др.). Выбор модели юбки. Моделирование юбки. Выбор ткани и отделки. Подготовка выкройки к раскрою.

Примерный перечень практических работ.

1. Снятие мерок и запись результатов измерений.
2. Расчет конструкции юбки по формулам.
3. Построение основы чертежа юбки в масштабе 1:4 и в натуральную величину по своим меркам.
4. Зарисовка эскизов различных моделей конических и клинговых юбок Выбор модели юбки.
5. Моделирование юбки выбранного фасона.
6. Подготовка выкройки юбки к раскрою.

Технология обработки конических и клинговых юбок (20 ч)

Назначение соединительных швов: настрочного с открытым срезом, настрочного с одним закрытым срезом, шва встык, накладного с двумя закрытыми срезами. Их конструкция, технология выполнения и условные графические обозначения.

Правила выполнения следующих технологических операций обработки пояса юбки корсажной тесьмой, обработки застежки а крючки и петли, тесьмой «молния», обработки низа юбки ручным и машинным способом, разметки и пришивания пуговиц вручную или на швейной машине, обметывания швов, застрачивания резинки.

Подготовка ткани к раскрою. Раскладка выкройки на ткани. Обмеловка. Раскрой ткани. Перенос контурных и контрольных линий выкройки на ткань. Подготовка деталей кроя к обработке. Обработка деталей кроя. Подготовка юбки к примерке (скалывание и сметывание).

Примерка юбки, выравнивание низа изделия, выявление и исправление дефектов, подгонка изделия по фигуре.

Стачивание юбки. Обработка нижнего среза юбки швом вподгибку с закрытым срезом. Обработка верхнего среза юбки под резинку.

Художественная отделка изделия. Влажно-тепловая обработка юбки (внутрипроцессная и окончательная). Контроль качества готового изделия.

Примерный перечень практических работ.

1. Отработка техники выполнения соединительных швов на лоскутах ткани.
2. Изготовление образцов поузловой обработки для изготовления юбки.
3. Раскладка выкройки и раскрой ткани.
4. Прокладывание контурных и контрольных линии и точек на деталях кроя.
5. Обработка деталей кроя.
6. Скалывание и сметывание деталей кроя.
7. Проведение примерки, исправление дефектов.
8. Окончательная отделка и влажно-тепловая обработка изделия.
9. Определение качества готового изделия.

Примерный перечень изделий. Юбка коническая, юбка клинговая.

VII класс

Вводное занятие (2 ч)

Загрязнение окружающей среды отходами промышленного производства, ядохимикатами, пестицидами, радионуклидами и т. п., их влияние, на качество пищевых продуктов. Пищевые цепи. Добавки к пищевым продуктам (наполнители, консерванты и др.). Производство экологически чистых продуктов.

Применение информационных технологий в конструировании и моделировании одежды. Системы автоматического проектирования на базе персональных ЭВМ.

Кулинария (14 (18) ч)

Физиология питания (1 ч)

Понятие о микроорганизмах. Полезное и вредное воздействие микроорганизмов на пищевые продукты. Источники и пути проникновения болезнетворных микробов в организм человека. Понятие о пищевых инфекциях. Заболевания, передающиеся через пищу. Профилактика инфекций. Первая помощь при пищевых отравлениях.

Блюда из вареного и жареного мяса (4 ч)

Требования к точности соблюдения технологического процесса приготовления пищи. Санитарное значение соблюдения температурного режима и длительности тепловой обработки продуктов для предупреждения пищевых отравлений и инфекций.

Товароведение мясных продуктов.

Значение и место мясных блюд в питании. Виды мясного сырья, его краткая характеристика. Понятие о пищевой ценности мяса (говядины, свинины, баранины, козлятины, телятины). Схема разделки туши крупного рогатого скота. Кулинарное использование ее частей. Способы определения качества мяса (по цвету, по запаху, с помощью лакмусовой бумажки и др.).

Сроки и способы хранения мяса и мясных продуктов.

Первичная обработка мяса. Санитарные условия первичной обработки мяса и мясных продуктов. Правила оттаивания мороженого мяса. Процессы, происходящие в свежем мясе и при оттаивании мяса. Способы разделки мяса в зависимости от его сорта и кулинарного использования. Приготовление полуфабрикатов из мяса: крупнокусковых для жаренья и варки (ростбиф, мясо отварное, мясо шпигованное и др.), порционных для жаренья и тушения (биштекс, лангет, антрекот и др.), мелкокусковых для жаренья и тушения (гуляш, бефстроганов и др.).

Краткая характеристика оборудования и инвентаря, применяемых при первичной обработке мяса и приготовлении мясных полуфабрикатов. Условия и сроки хранения полуфабрикатов из мяса и котлетной массы. Приготовление натуральной рубленой массы и полуфабрикатов из нее. Знакомство с составом котлетной массы, соотношением составных частей и их назначением. Приготовление котлетной массы с помощью мясорубки. Отработка приемов выбивания, дозировки, формования полуфабрикатов из котлетной массы и их панирование.

Приготовление блюд из вареного и жареного мяса.

Правила варки мяса для вторых блюд. Способы жаренья мяса и мясных полуфабрикатов. Блюда из мяса, жаренного порционными, натуральными и панированными кусками. Блюда из рубленого мяса и котлетной массы. Время жаренья и способы определения готовности блюда.

Посуда и инвентарь, применяемые для приготовления мясных блюд.

Принципы подбора гарниров и соусов к мясным блюдам. Понятие о простых и сложных гарнирах. Требования к качеству готовых блюд. Подача готовых блюд к столу.

Практические работы.

1. Определение качества мяса органолептическим методом.
2. Приготовление полуфабрикатов из мяса (ромштекс, антрекот и др.).
3. Приготовление натуральной рубленой массы из мяса.
4. Приготовление четырех мясных блюд (по выбору). Примерный перечень блюд.
 1. Разварная говядина с картофельным пюре.
 2. Говядина вареная поджаренная.
 3. Бефстроганов.
 4. Биштекс натуральный с картофелем.
 5. Мясо, жаренное в сметане с луком.
 6. Говядина жареная (антрекот) с гарниром.
 7. Котлеты отбивные и натуральные.
 8. Свинина жареная.
 9. Баранья грудинка, жаренная в сухарях.
 10. Шницель рубленый.
 11. Котлеты рубленые с рисом.

Кисломолочные продукты и блюда из них (1 ч)

Значение кисломолочных продуктов в питании человека. Ассортимент кисломолочных продуктов (простокваша, кефир, творог, сметана, варенец, ряженка, кумыс, йогурт, мацони и др.).

Виды бактериальных культур для приготовления кисломолочных продуктов. Приготовление заквасок из чистых бактериальных культур. Применение заквасок в таблетках для приготовления простокваши в домашних условиях. Заквашивание молока с помощью простокваши. Соблюдение технологических условий приготовления простокваши (предварительное кипячение молока, соблюдение температурного режима сквашивания, соблюдение, правил гигиены). Условия и сроки хранения простокваши.

Процессы, происходящие в молоке под действием кефирных грибков. Технология приготовления кефирной закваски и кефира. Процесс созревания кефира. Использование готового кефира в качестве закваски в домашних условиях.

Технология приготовления творога из простокваши без подогрева и с подогревом. Способы удаления сыворотки.

Ассортимент творожных изделий. Употребление творога, приготовленного в домашних условиях. Кулинарные блюда из творога, технология их приготовления

Практические работы.

1. Органолептическая оценка качества простокваши.
2. суп-пюре из свежих ягод.
3. суп из клюквы или яблок

Сладкие блюда (муссы и желе) (1ч)

Продукты, необходимые для приготовления муссов и желе (свежие ягоды и фрукты, фруктово-ягодные соки, фруктовые пюре, сиропы, варенье и др.). Желирующие вещества. Технология приготовления желе и муссов. Оборудование, инструменты, посуда (миксер, соковыжималка, сбивалка и др.). Оформление готовых блюд и подача их к столу.

Практическая работа. Приготовление одного сладкого блюда (по выбору).

Примерный перечень блюд.

1. Лимонное желе с фруктами.
2. Желе из варенья черной смородины.
3. Мусс клюквенный с манной крупой.
4. Мусс шоколадный.

Сервировка стола «Сибирские пельмени» (проект) (2 ч)

Выбор рецепта приготовления пельменей. Расчет количества продуктов. Приготовление и оформление блюд. Сервировка стола. Способы подачи пельменей к столу. Прием гостей и правила поведения в гостях. Время и продолжительность визита.

Заготовка продуктов (6 ч)

Варенье, джем, повидло, мармелад, цукаты. Приготовление различных продуктов: варенья, повидла, джема, мармелада, цукатов – в зависимости от предварительной подготовки плодов и способа варки.

Характерные свойства готового варенья (целые, кусочками или дольками плоды, прозрачный сироп). Соблюдение рекомендуемых режимов и приемов варки варенья.

Правила и сроки сбора, перевозки и хранения плодов и ягод для варенья. Предварительная сортировка, нарезка и бланшировка плодов перед варкой. Подготовка тары.

Значение количества сахара или сахарного сиропа для сохранности и качества варенья. Концентрация сахара, необходимая для консервации плодов и ягод. Способы определения готовности варенья (по состоянию пенки, по распределению ягод в сиропе, по растеканию капли сиропа, по температуре кипения варенья).

Правила перекладывания варенья на хранение. Исправление прокисшего варенья.

Технология приготовления джема, повидла, желе, цукатов. Плоды и ягоды, рекомендуемые для их приготовления. Технология приготовления пастеризованного варенья и джема. Условия и сроки их хранения.

Хранение свежих кислых плодов и ягод с сахаром без стерилизации (лимонные кружки в сахаре, черная смородина с сахаром).

Посуда и приспособления для первичной обработки ягод и фруктов, приготовления варенья, повидла и др. и для закладки их на хранение.

Практические работы

1. Варенье из крыжовника, вишни, яблок, айвы, груш и др.
2. Джем из малины, красной и белой смородины.
3. Повидло и мармелад из слив, яблок, груш, персиков, абрикосов.
4. Цукаты из апельсиновых корок.
5. Черная смородина с сахаром без стерилизации.

Интерьер жилого дома (2 ч)

Роль комнатных растений в интерьере. Сочетание цвета и формы листьев и цветов комнатных растений с мебелью, обоями, общим цветовым решением комнаты. Размещение комнатных растений на подоконниках, на полках, на полу, в подвесных кашпо, на переносных подставках, на декоративных решетках и т. п.

Солнцелюбивые и теневыносливые растения. Комнатные плодовые вечнозеленые растения (лимон, апельсин, мандарин, гранат). Огород на подоконнике (помидоры, огурцы, лук, салат, травы для приправ).

Влияние комнатных растений на микроклимат помещения. Проблема чистого воздуха. Оформление балконов, лоджий, приусадебных участков. Декоративное цветоводство. Эстетические требования к составлению букета. Поэтическое значение цветов и растений. Практическая работа. Подбор и посадка декоративных комнатных растений.

Уход за одеждой. Ремонт одежды (4 ч)

Уход за бельем, ремонт белья. Стирка и влажно-тепловая обработка изделий из натуральных и химических волокон.

Применение универсальной швейной машины для починки и штопки швейных изделий.

Способы поднятия петель на трикотажных изделиях.

Примерный перечень практических работ.

1. Штопка с применением швейной машины.
2. Поднятие петель на трикотажных изделиях.

Гигиена девушки. Косметика (4 ч)

Общие сведения из истории костюма, прически, косметики. Единство стиля костюма, прически, косметики, интерьера. Повседневная и праздничная косметика. Косметические материалы: кремы, лосьоны, шампуни, оттеночные растительные красители (хна, басма, ромашка, чешуя лука, кора дуба, чай, кофе и др.), тени, тушь, лаки, помады и др.

Правила нанесения и снятия масок, выполнения макияжа. Знакомство с профессией визажиста.

Уход за ребенком (2 ч)

Значение правильного ухода для воспитания здорового ребенка. Общение с детьми, младшими по возрасту. Умение занять малыша.

Питание детей различного возраста².

Оборудование детского уголка. Санитарно-гигиенические требования к детской комнате.

Организация праздника для младших братьев и сестер. Изготовление сувениров, подарков. Оформление альбома «История моей семьи».

Примерный перечень практических работ.

1. Изготовление сувениров и подарков к празднику.
2. Подготовка к празднику (Новый год, день рождения и т. п.).

Элементы материаловедения (2 ч)

Технология производства и свойства искусственных волокон. Свойства тканей из искусственных волокон (прочность в сухом и влажном состоянии, сминаемость, воздухопроницаемость). Использование тканей из искусственных волокон при производстве одежды. Краткие сведения об ассортименте тканей из искусственных волокон.

Сложные переплетения нитей в тканях (репс, усиленная саржа, усиленный атлас). Зависимости свойств тканей от вида переплетений.

Примерный перечень, лабораторно-практических работ.

1. Определение свойств тканей из искусственных волокон.
2. Определение вида раппорта в сложных переплетениях.

Элементы машиноведения. Работа на швейной машине (4 ч)

Виды соединений деталей в узлах механизмов и машин, их условные обозначения на кинематических схемах. Допуски и посадки. Влияние допусков на качество и долговечность механизмов и машин.

Устройство качающегося челнока универсальной швейной машины. Принцип образования двухниточного машинного стежка. Порядок разборки и сборки челнока. Устройство и работа механизма двигателя ткани. Приемы закрепления строчки обратным ходом машины.

Назначение и принцип получения простой и сложной зигзагообразной строчки. Обработка петель и обметывание срезов деталей в стачном шве и в шве вподгибку с открытым срезом зигзагообразной строчкой.

Примерный перечень практических работ.

1. Разборка и сборка челнока универсальной швейной машины.
2. Закрепление строчки обратным ходом машины.
3. Выполнение зигзагообразной, строчки. Обработка срезов зигзагообразной строчкой.

Рукоделие (6 ч)

Вязание крючком

Краткие сведения из истории старинного рукоделия. Изделия, связанные крючком, в современной моде.

Инструменты и материалы для вязания крючком. Подготовка материалов к работе (стирка, перемотка, отбеливание, крашение, распускание старого изделия). Условные обозначения, применяемые при вязании крючком. Приемы работы, правильное положение рук. Шерстяные, шелковые, синтетические, хлопчато-бумажные нитки.

Выбор крючка в зависимости от ниток и узора. Определение количества петель и ниток. Технология выполнения различных петель. Набор петель крючком (столбик без накида, столбик с накидом, полустолбик и др.).

Раппорт узора и его запись. Работа с журналами мод.

Примерный перечень практических работ.

1. Изготовление образцов вязания крючком: воздушная петля, столбик без накида, столбик с одним накидом, столбик с двумя накидами, пико.
2. Изготовление образцов в уменьшенном масштабе шарфика и спортивной шапочки.
3. Изготовление образцов ажурных узоров.
4. Изготовление ажурного воротника.
5. Зарисовка современных и старинных узоров для вязания крючком.

Проектирование и изготовление плечевого изделия на основе чертежа ночной сорочки (28 ч)

Конструирование ночной сорочки и моделирование плечевого изделия на ее основе (8 ч)

Виды женского легкого платья и бельевых изделий. Краткие введения об ассортименте, тканях и отделках, применяемых для их изготовления. Эксплуатационные, гигиенические и эстетические требования к легкому женскому платью и бельевым швейным изделиям.

Чтение чертежа ночной сорочки. Правила снятия мерок, необходимых для построения чертежа ночной сорочки, их условные обозначения. Прибавки на свободу облегания, учитываемые при построении чертежа. Формулы, необходимые для расчета конструкции ночной сорочки.

Последовательность построения основы чертежа ночной сорочки в тетради в масштабе 1:4 и в натуральную величину по своим меркам.

Модели женского платья. Особенности моделирования плечевых изделий. Моделирование платья путем изменения формы выреза горловины, формы рукава, длины изделия. Выбор ткани и отделки изделия. Подготовка выкройки к раскрою. Определение расхода ткани.

Примерный перечень, практических работ.

1. Снятие мерок и запись результатов измерений.
2. Расчет конструкции ночной сорочки по формулам.
3. Построение основы чертежа ночной сорочки в масштабе 1:4 и в натуральную величину по своим меркам.
4. Эскизная разработка модели швейного изделия на основе чертежа ночной сорочки.
5. Моделирование изделия выбранного фасона.
6. Подготовка выкройки к раскрою.

Технология обработки плечевого изделия (20 ч)

Назначение швов: стачных (запошивочного, двойного, накладного с закрытыми срезами) и краевых (окантовочного с открытым и закрытым срезами, окантовочного тесьмой). Конструкция швов, их условные графические обозначения и технология выполнения. Применение лапки-запошивателя при выполнении швов вподгибку и запошивочного.

Правила выполнения технологических операций: обработки проймы и горловины подкройной обтачкой, кружевом, обработки ластовицы и соединения ее с изделием, обработки застежки планкой, обработки плечевых срезов тесьмой, притачивания кулиски.

Подготовка ткани к раскрою. Раскладка выкройки на ткани с направленным рисунком. Технология раскроя. Выкраивание подкройной обтачки. Перенос контурных и контрольных линий выкройки на ткань. Подготовка деталей кроя к обработке. Обработка деталей кроя. Скалывание и сметывание деталей.

Порядок проведения примерки, выявление и исправление дефектов изделия. Стачивание деталей платья запошивочным или двойным швом.

Способ обработки выреза горловины подкройной обтачкой. Обработка срезов рукавов и низа платья швом вподгибку с закрытым срезом, косой обтачкой или тесьмой.

Отделка и влажно-тепловая обработка изделия. Требования к качеству готового изделия.

Примерный перечень практических работ.

1. Отработка техники выполнения стачных и окантовочных швов на лоскутках ткани.
2. Выполнение краевого и запошивочного швов с применением лапки-запошивателя.
3. Изготовление образцов поузловой обработки для изготовления платья на основе чертежа ночной сорочки и купальника.

4. Раскладка выкройки на ткани с направленным рисунком и раскрой.
5. Прокладывание контурных и контрольных линий и точек на деталях кроя.
6. Обработка деталей кроя.
7. Скалывание и сметывание деталей кроя.
8. Проведение примерки, исправление дефектов.
9. Стачивание деталей и выполнение отделочных работ.
10. Определение качества готового изделия. Примерный перечень изделий. Платье, ночная сорочка, блузка, ветровка, топик, детская распашонка. работ выполняется методом практикума.

**Программа 8 класс
(девочки)
Элементы домашней экономики
Домашняя экономика (1 ч)**

Цели и задачи экономики.

Семья – первичная социально-экономическая ячейка общества. Состав семьи. Экономические связи в семье. Недвижимость, личная и коллективная собственность, распределительные отношения в семье. Экономические связи в семье. Экономические связи семьи с другими семьями, предприятиями, государством, обществом.

Семейное хозяйство, его составляющие. Финансовая документация семьи. Ресурсы семьи (земля, капитал, люди, технологии и т. д.). Личное предпринимательство. Цели и задачи экономики семьи

Бюджет семьи (1ч)

Понятие о бюджете семьи. Анализ и планирование семейного бюджета. Источники дохода бюджета семьи: заработная плата и пенсия, доход на капитал ценные бумаги, от приусадебного участка, предпринимательской деятельности. Забота государства о семье и ее бюджете. Роль школьника в увеличении доходной части семейного бюджета и его законном использовании. Деловая игра «Бюджет семьи».

Расходы семьи (1 ч)

Постоянные и переменные расходы, Экономия средств. Ограниченность ресурсов семьи рост потребностей. Распределение бюджета. Хозяйственная книга.

Расходы на энергоносители: газ, уголь, дрова и т. д. Расчет потребностей в энергоносителях средней семьи. Расходы на услуги: отопление, водоснабжение, телефон и другие средства информации и телекоммуникации, квартплата, оплата за детский сад и другие платные учреждения образования и медицинские услуги.

Расходы на питание. Физиологически, обоснованные нормы расхода продуктов питания на человека, семью. Меню семьи. Учет биологических требований к питанию семьи и ее экономических возможностей. Затраты на питание. Составление меню семьи на день, неделю и его экономическое, обоснование.

Расходы на одежду, и отдых. Непредвиденные расходы. Прожиточный минимум семьи. Расчет потребительской корзины. Черта бедности. Бюджет школьника. Анализ ежедневных, еженедельных, месячных и годовых расходов. Лицевой счет школьника.

Менеджмент в семейной экономике (2 ч)

Осуществление учета, планирования, организации и контроля в семейной экономике. Самоменеджмент каждого члена семьи – залог его успеха в жизни.

Производство товаров и услуг в условиях семьи. Рациональное использование ресурсов семьи. Физический и интеллектуальный труд. Забота каждого члена семьи о благополучии всех.

Экономические возможности и экономические потребности семьи. Покупка товаров и услуг. Правила покупки товаров и услуг Анализ рекламы Изучение конъюнктуры рынка Реклама товаров на упаковках.

Защита прав потребителей. Инструкции пользования товарами и услугами Вложение семейных средств в банки, ценные бумаги и т. п.

Виды технологий строительных отделочных работ(4 ч)

Теоретические сведения. Знакомство учащихся со строительством как с отраслью производства. Элементы зданий и сооружений и их назначение. Виды технологий строительных работ (земляные работы, подготовительные, монтажные, столярно – плотничные , отделочные. Их назначение на каждой стадии строительства. Ознакомление учащихся с малярными работами в доме , оклейкой стен обоями , со штукатурными работами. Дефекты стен, потолков в нежилом и жилом помещениях и способы их устранения .
Ведение в специальность строителя отделочника. Ознакомление учащихся с организацией работы – строителя-отделочника.
Экскурсия. На объект гражданского или промышленного строительства. Наблюдение за состоянием отделки стен в школе, в квартире.

Основы технологии оклейки стен обоями (1 ч)

Теоретические сведения. Квалификация обоев в от и качества. Выбор обоев в зависимости от освещенности помещения и его размеров. Расчет нужного количества обоев. Инструменты, приспособления и оборудование для оклейки поверхностей обоями. Подготовка поверхностей для оклейки их обоями. Клеи для обойных работ. Приготовление клейстера в домашних условиях. Последовательность оклейки поверхностей обоями. Особенности оклейками обоями поверхностей, на которых находится электрическая арматура. Ремонт обоев в поврежденных местах, чистка обоев, удаление пятен.
Практическая работа. Выполнение работ, изложенных в теоретических сведениях.

Основы технологии штукатурных работ (1 ч)

Теоретические сведения. Виды вяжущих материалов, используемых в строительстве (известь, глина, гипс, цемент). Понятие о строительном растворе. Марки цементов. Приготовление растворов на производстве и в домашних условиях. Подготовка поверхностей под оштукатуривание. Особенность подготовки под оштукатуривание деревянных стен.
Понятие о словах штукатурного раствора (обрызг, грунт, накрывка). Инструмент и приспособления для штукатурных работ. Знакомство с различными приемами нанесения раствора на стену , его разравнивания и заглаживания.
Практическая работа. Упражнения по выполнению работ, изложенных в теоретических сведениях.

Основы технологии малярных работ (1ч)

Теоретические сведения. Определение малярной краски. Типы красок (известковые, клеевые, масляные, эмали).

Применение олифы в малярных работах. Проверка качества олифы.
Инструменты и приспособления для малярных работ. Типы кистей: маховые, кисти- ручки, флейцы. Их назначение и приемы работы. Уход за кистями. Подготовка поверхностей к окраске. Грунтовка и шпаклевка. Типы грунтовочных составов под различные типы окрасочных составов .
Приемы работ шпателем.
Технология окраски. Выбор цвета окраски в зависимости от назначения, размера, формы и освещенности комнаты. Подготовка краски. Нанесение краски. Нанесение краски на обрабатываемую поверхность. Приемы нанесения краски на горизонтальную, вертикальную поверхности. Особенности нанесения краски на узкие поверхности (переплеты, обвязки дверей, плинтусы).

Использование растворителей для эмалевых красок.

Малая механизация для малярных работ. Конструкция и работа пистолетов – распылителей и краскопульты.

Покрытие окрашенные поверхностей масляным лаком.

Практическая работа. Упражнения по выполнению работ, изложенных в теоретических сведениях.

Устройство и простейший ремонт сантехники(1ч)

Теоретические сведения о санитарно- водопроводной сети. Водопроводные краны. Краны, применяемые на внутренних водопроводах. Конструкция вентильных кранов и принцип их работы. Причины подтекания крана. Ремонт крана. Трубы. Вид труб, применяемые для газо – и водопроводных внутрикомнатных устройств и канализации. Сгибание труб. Устранение подтекания в резьбовых соединениях труб и в раструбных соединениях. Общее понятие о канализационной системе в квартире.

Конструкция сифонов и их прочистка. Общее устройство смывного бачка и принцип его работы. Неисправности в работе сифона и их устранения.

Практические работы. 1. Ремонт водопроводного крана. Перекрытие подачи воды перед ремонтируемым участком. Разборка крана, замена прокладки золотника, изготовление новой набивки сальника; 2. Заделка трещин в трубах замазкой. Сгибание труб холодным способом. Заделка резьбовых соединений труб уплотнительным материалом (льняным или конопляным волокном с густой суриковой или цинково-белой краской); 3.разборка и сборка сифона и смывного бачка. Прочистка (при необходимости) сифона. Ремонт деталей смывного бачка. Прочистка (при необходимости) сифона и смывного бачка. Ремонт деталей смывного бачка.

Электроника(2ч)

Электромонтажные работы

Последовательное и параллельное соединение потребителей энергии. Неразветвленные и разветвленные электрические цепи. Закон Ома. Расчет простейшей электрической цепи. Амперметры и вольтметры постоянного тока. Измерение тока, напряжения. Омметры. Измерение сопротивления.

Назначение, принцип действия, конструкция электромагнитных реле. Условное обозначение. Использование электромагнитных реле в пусковой и защитной аппаратуре.

Практическая работа. Сборка схемы с использованием электромагнитного реле.

Бытовые

электроприборы(2ч)

Конструкция и принцип действия бытовых нагревательных приборов. Нагревательные элементы. Конструкция лампы накаливания. Пути экономии электроэнергии. Практическая работа. Ремонт соединительных элементов бытовых электроприборов.

Технология изготовления изделия по журналам мод. (10ч)

Технология перевода выкройки из журнала мод в натуральную величину и по уменьшенным размерам(1ч)

Работа по журналам мод:
Последовательность переноса выкройки с большого листа:
Последовательность составления выкройки с чертежа
Перевод выкройки шорт из журнала мод
Рациональный раскрой изделия. Раскрой изделия(1ч)
Подготовка деталей кроя к обработке и первой примерке(1ч)
Проведение первой примерки. Выявление дефектов(1ч)
Технология соединения деталей в швейном изделии(4ч)
Выполнение важно – тепловой обработки ткани в зависимости от волокнистого состава

Аппликация и вышивка(6ч)

Виды и способы выполнения аппликации (2 ч)

Значение аппликации в старинной народной вышивке. Аппликации из кожи, меха, атласа, бархата и других материалов. Сочетание аппликации с другими видами вышивки (бисером и блестками, вышивкой гладью, крестом и др.). Особенности обработки края рисунка у осыпавшихся и неосыпавшихся тканей. Способы выполнения аппликаций на тонких тканях, на трикотаже, на сетке, на канве. Съёмная аппликация. Зарисовка аппликаций из журналов мод.

Примерный перечень практических работ.

1. Зарисовка образцов старинной вышивки.
2. Выполнение аппликаций из различных материалов.

Подбор фурнитуры (2ч)

Подбор фурнитуры по цвету, размеру, фактуре в зависимости от назначения, модели и ткани изделия. Различные способы прикрепления бисера и блессток. Сочетание с другими швами (гладь, роспись, аппликация, стебельчатый шов и др.), позволяющими создать разнообразную фактуру узора и всего изделия.

Окончательная отделка изделий (2 ч)

Обработка изделия после вышивки. Особенности окончательной отделки изделий из разных тканей: лен, хлопок, крепдешин, вискоза и др. Уход за изделиями с отделкой вышивкой, блестками и бисером.

Примерный перечень практических работ.

1. Художественная вышивка блузки из шерсти, трикотажа бисером и блестками.
2. Выполнение эскизов костюма, платья, блузки, в художественном оформлении которых будут присутствовать бисер и блесстки.

Макраме и фриволите(6 ч)

Материалы и приспособления для выполнения, изделий в технике макраме (1ч)

Краткие сведения из истории макраме. Знакомство с возможностями данной техники. Материалы для плетения (хорошо крученая пеньковая веревка, шелковый, льняной или синтетический шнур, шпагат, сутаж, металлические нити, кожа и др.).

Приспособления для плетения (полумягкая подушка, дощечка, струбцины, крючки, швейные булавки с головками, ножницы, сантиметровая лента и др.).

Конструктивные детали, позволяющие сохранять форму плетеного полотна в абажурах, кашпо, сумочках, игрушках и т. п. Декоративные элементы, вплетаемые в изделия: дерево, керамика, сезаль и др.

Приемы выполнения изделий в технике макраме (2 ч)

Приемы плетения узлов и узоров. Крепление нити на основе различными способами. Основные узлы и узоры. Технология выполнения основных узлов. Определение длины нити.

Примерный перечень практических работ.

1. Изготовление образцов плетения с применением различных узлов.
2. Выполнение эскиза изделия.
3. Подбор материала и конструктивных деталей.
4. Подбор узора и декоративных элементов.
5. Расчет количества и длины нитей по образцу.
6. Изготовление кашпо для цветов в технике макраме.
7. Изготовление пояса, кулона; настенного панно, игрушек и др.
8. Изготовление декоративных элементов к костюму.
9. Изготовление сумочки, кошелька, бахромы для скатерти, салфетки, штор, абажура и др.
10. Выполнение эскизов скатерти с бахромой, штор и абажура в технике макраме, создающих единый художественный стиль уютного интерьера.
11. Выполнение эскизов двух-трех платьев или костюмов с отделочными элементами, выполненными в технике макраме (кокетка, пояс, декоративные прошвы, клинья, цветы и т. д.).

Инструменты и приемы работы в технике фриволите (1 ч)

Из истории фриволите. Возможности применения техники фриволите в современных условиях.

Инструменты. Устройство челнока, правила намотки ниток на челнок. Материалы. Технология плетения. Приемы работы, правильное положение рук.

Выполнение различных узлов в технике фриволите (2 ч)

Выполнение открытого и затянутого узла пико, отдельных зубцов, зубцов с пико, связывание узлов. Работа двумя челноками.

Примерный перечень практических работ.

1. Изготовление простейших образцов вязания в технике фриволите.
2. Выполнение кружева и прошивки в технике фриволите.
3. Кружево из фриволите и вязания крючком.
4. Розетка из фриволите.
5. Воротник, манжеты из фриволите.
6. Выполнение эскизов интерьера столовой, основным элементом оформления которой являются изделия, выполненные в технике фриволите.
7. Выполнение эскизов костюма, платья, блузки, юбки, основным оформлением которых служат элементы, выполненные в технике фриволите (воротники, манжеты, кокетки, вставки, прошвы, кружево, пояса и др.).

Резерв 1 час

ПРОГРАММА (мальчики)

Элементы домашней экономики

Домашняя экономика (1 ч)

Цели и задачи экономики.

Семья – первичная социально-экономическая ячейка общества. Состав семьи. Экономические связи в семье. Недвижимость, личная и коллективная собственность, распределительные отношения в семье. Экономические связи в семье. Экономические связи семьи с другими семьями, предприятиями, государством, обществом.

Семейное хозяйство, его составляющие. Финансовая документация семьи. Ресурсы семьи (земля, капитал, люди, технологии и т. д.). Личное предпринимательство. Цели и задачи экономики семьи

Бюджет семьи (1ч)

Понятие о бюджете семьи. Анализ и планирование семейного бюджета. Источники дохода бюджета семьи: заработная плата и пенсия, доход на капитал ценные бумаги, от приусадебного участка, предпринимательской деятельности. Забота государства о семье и ее бюджете. Роль школьника в увеличении доходной части семейного бюджета и его законном использовании. Деловая игра «Бюджет семьи». Профессия бухгалтера.

Расходы семьи (1 ч)

Постоянные и переменные расходы, Экономия средств. Ограниченность ресурсов семьи рост потребностей. Распределение бюджета. Хозяйственная книга.

Расходы на энергоносители: газ, уголь, дрова и т. д. Расчет потребностей в энергоносителях средней семьи. Расходы на услуги: отопление, водоснабжение, телефон и другие средства информации и телекоммуникации, квартплата, оплата за детский сад и другие платные учреждения образования и медицинские услуги.

Расходы на питание. Физиологически, обоснованные нормы расхода продуктов питания на человека, семью. Меню семьи. Учет биологических требований к питанию семьи и ее экономических возможностей. Затраты на питание. Составление меню семьи на день, неделю и его экономическое, обоснование.

Расходы на одежду, и отдых. Непредвиденные расходы. Прожиточный минимум семьи. Расчет потребительской корзины. Черта бедности. Бюджет школьника. Анализ ежедневных, еженедельных, месячных и годовых расходов. Лицевой счет школьника.

Менеджмент в семейной экономике (2 ч)

Осуществление учета, планирования, организации и контроля в семейной экономике. Самоменеджмент каждого члена семьи – залог его успеха в жизни.

Производство товаров и услуг в условиях семьи. Рациональное использование ресурсов семьи. Физический и интеллектуальный труд. Забота каждого члена семьи о благополучии всех.

Экономические возможности и экономические потребности семьи. Покупка товаров и услуг. Правила покупки товаров и услуг. Анализ рекламы. Изучение конъюнктуры рынка. Реклама товаров на упаковках. Защита прав потребителей.

Инструкции пользования товарами и услугами. Вложение семейных средств в банки, ценные бумаги и т. п.

Электротехника(20 ч)

Элементарная база электротехники (2ч)

Область применения электрической энергии. Правила безопасной работы с электрооборудованием. Источники тока, потребители энергии, аппараты управления и защиты (выключатель, кнопка, предохранитель). Условные обозначения элементов.

Практическая работа. Сборка электрической цепи с элементами управления и защиты. Проверка исправности электрической цепи.

Электроизмерительные приборы (4 ч)

Амперметры, вольтметры и омметры магнитоэлектрической и электромагнитной систем. Омметры. Измерение тока, напряжения, сопротивления.

Практическая работа. Измерение напряжения источника питания. Определение цены деления шкалы вольтметра. Класс точности прибора. Оценка погрешности измерения. Измерение сопротивлений. Подготовка прибора к работе. Выбор предела измерения.

Электрические цепи (4 ч)

Последовательное и параллельное соединение потребителей энергии. Неразветвленные и разветвленные электрические цепи. Закон Ома. Расчет простейшей электрической цепи.

Практическая работа. Подключение потребителей энергии к источнику питания. Сборка электрических цепей с последовательным и параллельным соединением элементов.

Электромагнитные реле(2 ч)

Назначение, принцип действия, конструкция электромагнитных реле. Условное обозначение. Использование электромагнитных реле в пусковой и защитной аппаратуре.

Практическая работа. Сборка схемы с использованием электромагнитного реле.

Двигатели постоянного тока (2 ч)

Назначение, принцип действия и конструкции коллекторных двигателей постоянного тока с электромагнитным возбуждением и возбуждением от постоянных магнитов. Использование двигателей постоянного тока на транспорте. Понятие о двигателях переменного тока.

Практическая работа. Сборка схемы управления двигателем постоянного тока.

Переменный электрический ток (2 ч)

Амплитуда, частота, период переменного электрического тока. Источники тока. Линии передачи. Трансформатор. Устройство трансформатора и его назначение. Экологические проблемы производства электроэнергии. Понятие о трехфазном токе.

Практическая работа. Проектирование электропроводки в школьном кабинете трудового обучения.

Выпрямители (2 ч)

Назначение и принцип работы выпрямителя. Вольт-амперная характеристика полупроводникового диода. Обозначение на электрических схемах. Одно- и двухполупериодные выпрямители.

Практическая работа. Сборка схемы простейшего однополупериодного выпрямителя с резисторной нагрузкой.

Бытовые электроприборы (2 ч)

Конструкция и принцип действия бытовых нагревательных приборов. Нагревательные элементы. Конструкция лампы накаливания. Пути экономии электроэнергии.

Практическая работа. Ремонт соединительных элементов бытовых электроприборов.

Творческий проект (8 ч)

Разработка плаката по электробезопасности.
Актуальность проблемы

Использование электрической энергии в труде и быту должно быть безопасным если ток пройдет через тело человека, он может вызвать целый комплекс неприятных воздействий (ожог, химические изменения в тканях организма, механические повреждения, обморок, судороги, остановку дыхания и даже смерть). Электрический ток могут проводить неисправные защитные, ограждающие или заземляющие приспособления, пол, одежда. Обувь и т.д. Ошибочно считается , что источники тока низкого напряжения безопасны. Так, в особо сырых помещениях (банях, прачечных) смертельным может быть напряжение даже 12В. Все зависит от условия окружающей среды и состояния человека.

Следовательно, необходимо разработать плакат наглядно демонстрирующий основные правила безопасности пользования электрическими приборами.

Определенные задачи

В настоящее время разработаны инструкции по охране труда и технике безопасности. Однако компактного плаката по технике безопасности в быту нет. Он должен быть всегда под рукой, вернее, перед глазами.

Плакат должен показать причины электротравм, содержать правила обращения с приборами и светильниками, а так же способы устранения простейших неисправностей.

При разработке плаката должны быть продуманы форма, цвет, формулировка надписей и подбор выразительных, запоминающихся рисунков.