

Планируемые результаты освоения учебного предмета "Технология", 7 класс

Предметные результаты

Раздел I. Технологии обработки конструкционных материалов

Выпускник научится:

- выбирать объекты труда в зависимости от потребностей людей, наличия материалов и оборудования;
- читать и создавать технические рисунки, чертежи, технологические карты;
- выполнять приёмы работы ручным инструментом и с помощью станков;
- осуществлять изготовление деталей, сборку и отделку изделий из древесины, металлов и искусственных материалов по рисункам, эскизам и чертежам;
- распознавать металлы, сплавы и искусственные материалы;
- выполнять разметку заготовок;
- выполнять соединение деталей различным способом;
- изготавливать изделия в соответствии с разработанным проектом;
- осуществлять визуальный, инструментальный контроль качества изготовленного изделия (детали);
- выполнять отделку изделий, декоративно-прикладной обработки материалов;
- описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
- анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки;
- отличать виды традиционных народных промыслов;
- строить чертежи простых изделий.

Выпускник получит возможность научиться:

- определять способа графического отображения объектов труда;
- выполнять чертежи и эскизы с использованием средств компьютерной поддержки;
- разрабатывать оригинальные конструкции в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения;
- выполнять несложное моделирование изделий;
- планировать (разработку) получение материального продукта в соответствии с собственными задачами (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов;
- проектировать и изготавливать материальный продукт на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования;
- разрабатывать и создавать изделия на основе образца;
- разрабатывать и создавать изделия на основе собственной модели;
- оптимизировать заданный способ (технологии) получения материального продукта (на основании собственной практики использования этого способа).

Раздел II. Технологии домашнего хозяйства

Выпускник научится:

- выполнять ремонтно-отделочные работы;
- выполнять оклейку помещения обоями;
- выбирать обои и знать их назначения;
- выполнять малярные работы;
- выбирать виды краски и эмали;
- выполнять плиточные работы;
- выбирать виды плитки.

Выпускник получит возможность научиться:

- определять этапы последовательности ремонтно-отделочных работ;
- организовывать и осуществлять самостоятельно выбор материала, инструмента для ремонтно-отделочные работы;

и опытнической деятельности

Выпускник научится:

- планировать и выполнять учебные технологические проекты;
- выявлять и формулировать проблему;
- обосновывать цель проекта, конструкцию изделия, сущность итогового продукта или желаемого результата;
- планировать этапы выполнения работ;
- составлять технологическую карту изготовления изделия;
- выбирать средства реализации замысла;
- осуществлять технологический процесс;
- контролировать ход и результаты выполнения проекта;
- представлять результаты выполненного проекта;
- пользоваться основными видами проектной документации;
- готовить пояснительную записку к проекту;
- оформлять проектные материалы;
- представлять проект к защите.

Выпускник получит возможность научиться:

- выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;
- модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией / заказом / потребностью / задачей деятельности и в соответствии с их характеристиками разрабатывать технологию на основе базовой технологии;
- технологизировать свой опыт, представлять на основе ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или технологической карты;
- оценивать коммерческий потенциал продукта и / или технологии.

Содержание учебного предмета «Технология», 7 класс (68 часов)

Раздел I. Технология обработки конструкционных материалов – 36 часов

Тема 1. Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов - 10 часов

Теоретические сведения. Конструкторская и технологическая документация. Использование ПК для подготовки конструкторской и технологической документации. Заточка и настройка дереворежущих инструментов. Точность измерений и допуски при обработке. Отклонения и допуски на размеры детали. Столярные соединения. Технология шипового соединения деталей. Выдалбливание проушин и гнёзд. Технология соединения деталей шкантами и шурупами в нагель. Рациональные приёмы работы ручными инструментами при подготовке деталей и сборке изделий. Изготовление деталей и изделий различных геометрических форм по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам. Правила безопасного труда при работе ручными столярными инструментами.

Лабораторно-практические и практические работы. Разработка чертежей деталей и изделий. Разработка технологических карт изготовления деталей из древесины. Настройка рубанка. Доводка лезвия ножа рубанка. Расчёт отклонений и допусков на размеры деталей. Расчёт шиповых соединений деревянной рамки. Изготовление изделий из древесины с шиповым соединением брусков. Ознакомление с рациональными приёмами работы ручными инструментами при выпиливании, долблении и зачистке шипов и проушин. Соединение деталей из древесины шкантами и шурупами в нагель.

Тема 2. Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов -4 часа

Теоретические сведения. Конструкторская и технологическая документация для деталей из древесины, изготавливаемых на токарном станке. Использование ПК для подготовки конструкторской и технологической документации. Технология обработки наружных фасонных поверхностей деталей из древесины. Обработка вогнутой и выпуклой криволинейной поверхности. Точение шаров и дисков. Технология точения декоративных изделий, имеющих внутренние полости. Контроль качества деталей. Шлифовка и отделка изделий. Экологичность заготовки, производства и обработки древесины и древесных

материалов. Изготовление деталей и изделий на токарном станке по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам.

Лабораторно-практические и практические работы. Выполнение чертежей и технологических карт для деталей из древесины, изготавливаемых на токарном станке. Точение деталей из древесины по эскизам, чертежам и технологическим картам. Ознакомление со способами применения разметочных и контрольно-измерительных инструментов при изготовлении деталей с фасонными поверхностями. Точение декоративных изделий из древесины. Ознакомление с рациональными приёмами работы при выполнении различных видов токарных работ. Соблюдение правил безопасного труда при работе на станках. Уборка рабочего места.

Тема 3. Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов - 4 часа

Теоретические сведения. Металлы и их сплавы, область применения. Классификация сталей. Термическая обработка сталей. Резьбовые соединения. Резьба. Технология нарезания в металлах и искусственных материалах наружной и внутренней резьбы вручную. Режущие инструменты (метчик, плашка), приспособления и оборудование для нарезания резьбы. Клепка. Виды клепки. Инструмент для клепки. Технология клепки. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Профессии, связанные с ручной обработкой металлов, термической обработкой материалов.

Лабораторно-практические и практические работы. Ознакомление с термической обработкой стали. Нарезание наружной и внутренней резьбы вручную. Отработка навыков нарезания резьбы в металлах и искусственных материалах. Выявление дефектов и их устранение. Клепка. Отработка навыков при клепке, расчет материала для изготовления клепки. Изготовление деталей из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов по эскизам, чертежам и технологическим картам.

Тема 4. Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов - 10 часов

Теоретические сведения. Заточной станок: устройство, назначение, приёмы подготовки к работе; приёмы управления и выполнения операций. Инструменты и приспособления для работы на станке. Основные операции обработки и особенности их выполнения. Особенности заточки изделий из искусственных материалов. Правила безопасной работы на станке. Шлифовальный станок: устройство, назначение, приёмы работы. Инструменты и приспособления для работы на станке. Основные операции обработки и особенности их выполнения. Правила безопасной работы на станке. Графическая документация для изготовления изделий на станках. Технологическая документация для изготовления изделий на станках. Операционная карта. Перспективные технологии производства деталей из металлов и искусственных материалов. Экологические проблемы производства, применения и утилизации изделий из металлов и искусственных материалов. Профессии, связанные с обслуживанием, наладкой и ремонтом станков.

Лабораторно-практические и практические работы. Ознакомление с устройством школьного заточного станка. Ознакомление с видами и назначением станка. Управление станком. Наладка и настройка станка. Соблюдение правил безопасного труда. Уборка рабочего места. Ознакомление с устройством шлифовального станка. Наладка и настройка школьного шлифовального станка. Соблюдение правил безопасного труда. Уборка рабочего места.

Тема 5. Технологии художественно - прикладной обработки материалов – 8 часов

Теоретические сведения. Технологии художественно-прикладной обработки материалов. Художественная обработка древесины. История мозаики. Виды мозаики (инкрустация, интарсия, блочная мозаика, маркетри). Технология изготовления мозаичных наборов. Материалы, рабочее место и инструменты. Подготовка рисунка, выполнение набора, отделка. Мозаика с металлическим контуром (филигрань, скань); подбор материалов, применяемые инструменты, технология выполнения. Художественное ручное тиснение по фольге: материалы заготовок, инструменты для тиснения. Особенности технологии ручного тиснения. Технология получения рельефных рисунков на фольге в технике басмы. Технология изготовления декоративных изделий из проволоки (ажурная

скульптура из металла). Материалы, инструменты, приспособления. Технология художественной обработки изделий в технике просечного металла (просечное железо). Инструменты для просечки или выпиливания. Чеканка, история её возникновения, виды. Материалы изделий и инструменты. Технология чеканки: разработка эскиза, подготовка металлической пластины, перенос изображения на пластину, выполнение чеканки, зачистка и отделка. Правила безопасного труда при выполнении художественно-прикладных работ с древесиной и металлом. Профессии, связанные с художественной обработкой металла.

Лабораторно-практические и практические работы. Изготовление мозаики из шпона. Разработка эскизов изделий, подбор материалов, выполнение работ, отделка. Изготовление мозаики с металлическим контуром (украшение мозаики филигранью или врезанным металлическим контуром). Освоение технологии изготовления изделия тиснением по фольге; подготовка фольги, подбор и копирование рисунка, тиснение рисунка, отделка. Разработка эскизов и изготовление декоративного изделия из проволоки. Определение последовательности изготовления изделия. Изготовление изделия в технике просечного металла. Подбор рисунка, подготовка заготовки, разметка, обработка внутренних и наружных контуров, отделка. Изготовление металлических рельефов методом чеканки: выбор изделия, правка заготовки, разработка рисунка и перенос его на металлическую поверхность, чеканка, зачистка, отделка.

Раздел II. Технологии домашнего хозяйства - 8 часов

Тема 1. Технологии ремонтно-отделочных работ - 8 часов

Теоретические сведения. Виды ремонтно-отделочных работ. Современные материалы для выполнения ремонтно-отделочных работ в жилых помещениях. Технология оклейки помещений обоями. Декоративное оформление интерьера. Назначение и виды обоев. Виды клеев для наклейки обоев. Расчёт необходимого количества рулонов обоев. Основы технологии малярных работ. Инструменты и приспособления для малярных работ. Виды красок и эмалей. Особенности окраски поверхностей помещений, применение трафаретов. Основы технологии плиточных работ. Виды плитки, применяемой для облицовки стен и полов. Материалы для наклейки плитки. Технология крепления плитки к стенам и полам. Технология ремонта и настила полов. Материалы для напольных работ. Профессии, связанные с выполнением ремонтно-отделочных и строительных работ. Соблюдение правил безопасного труда при выполнении ремонтно-отделочных работ.

Лабораторно-практические и практические работы. Изучение технологии малярных работ. Подготовка поверхностей стен под окраску. Выбор краски, в том числе по каталогам и образцам. Изготовление трафарета для нанесения какого-либо рисунка на поверхность стены. Выполнение ремонтных малярных работ в школьных мастерских под руководством учителя. Ознакомление с технологией плиточных работ. Изучение различных типов плиток для облицовки стен и настилки полов. Замена отколовшейся плитки на участке стены (под руководством учителя).

Раздел III. Технологии исследовательской и опытнической деятельности - 24 часа

Тема 1. Исследовательская и опытническая деятельность – 24 часа

Теоретические сведения. Творческий проект. Этапы проектирования и конструирования. Проектирование изделий на предприятии (конструкторская и технологическая подготовка). Государственные стандарты на типовые детали и документацию (ЕСКД и ЕСТД). Основные технические и технологические задачи при проектировании изделия, возможные пути их решения. Применение ПК при проектировании. Экономическая оценка стоимости выполнения проекта. Методика проведения электронной презентации проектов (сценарии, содержание).

Практические работы. Обоснование идеи изделия на основе маркетинговых опросов. Поиск необходимой информации с использованием сети Интернет. Конструирование и дизайн-проектирование изделия с использованием ПК, установление состава деталей. Разработка чертежей деталей проектного изделия. Составление технологических карт изготовления деталей изделия. Изготовление деталей изделия, сборка изделия и его отделка. Разработка варианта рекламы. Оформление проектных материалов. Подготовка

электронной презентации проекта. Варианты творческих проектов из древесины и поделочных материалов: предметы обихода и интерьера (табурет, столик складной для балкона, банкетка, скалка, шкатулка, стаканчик для ручек и карандашей, толкушка, столик, ваза для конфет и печенья, полочка для ванной комнаты, ваза, чаша, тарелка, сахарница-бочонок, кухонный комплект для измельчения специй, аптечка, полочка-вешалка для детской одежды, рама для зеркала, подсвечник, приспособление для колки орехов), изделия декоративно-прикладного творчества (шахматная доска, мозаичное панно, шкатулка, мозаика с металлическим контуром), киянка, уголь ник, выпилочный столик, массажёр, игрушки для детей, наглядные пособия и др. Варианты творческих проектов из металлов и искусственных материалов: предметы обихода и интерьера (подставка для цветов, картина из проволоки, мастерок для ремонтных работ, флюгер, вешалка-крючок, ручки для шкафчиков), изделия декоративно-прикладного творчества (панно, выполненное тиснением по фольге, ажурная скульптура из проволоки, изделия в технике басмы и просечного металла, чеканка), струбцина, вороток для нарезания резьбы, отвёртка, фигурки из проволоки, модели автомобилей и кораблей, наглядные пособия, раздаточные материалы для учебных занятий и др.

Тематическое планирование, 7 класс

п/п	Наименование разделов и тем	Всего	Теория	Практика
Раздел I. Технология обработки конструкционных материалов 36 часов				
1	Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов	10	6	4
2	Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов	4	1	3
3	Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов	4	3	1
4	Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов	10	10	-
5	Технологии художественно - прикладной обработки материалов	8	4	4
Раздел II. Технологии домашнего хозяйства 8 часов				
1	Технологии ремонтно-отделочных работ	8	8	-
Раздел III. Технологии исследовательской и опытнической деятельности – 24 часа				
1	Исследовательская и опытническая деятельность	24	13	11
ИТОГО		68	45	23

№ п/п	Раздел, тема урока	Кол-во часов	7	
			Дата план	Дата факт
Раздел I. Технологии обработки конструкционных материалов -36 часов				
1.1. Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов – 10 часов				
1.1.1	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ Конструкторская и технологическая документация	2		
1.1.2	Дереворежущие инструменты Технология заточки и настройки	2		
1.1.3	Технология измерения деталей Точность и допуски на размеры деталей	2		
1.1.4	Технология шипованного соединения. Технология соединения шкантами	2		
1.1.5	Соединение деталей шкантами и шурупами в нагель	2		
1.2. Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов – 4 часа				
1.2.1	Технология точения и шлифования Контроль качества.	2		
1.2.2	Практическая работа по разделу: Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов. Изготовление скалки, карандашницы	2		
1.3. Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов – 4 часа				
1.3.1	Инструктаж по ТБ Классификация сталей. Термическая обработка Профессии, связанные с обработкой металлов	2		
1.3.2	Резьбовые соединения Технология нарезания резьбы	2		
1.4. Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов – 10 часов				
1.4.1	Устройство заточного станка Основные операции на станке. Правила ТБ.	2		
1.4.2	Устройство шлифовального станка. Основные операции на станке. Правила ТБ	2		
1.4.3	Приемы работы на станках. Правила ТБ Инструменты и приспособления	2		
1.4.4	Графическая и технологическая документация Операционная карта	2		
1.4.5	Перспективные технологии производства Профессии , связанные с обслуживанием станков	2		
1.5. Технологии художественно - прикладной обработки материалов – 8 часов				
1.5.1	Инструктаж по ТБ Виды мозаики. История мозаики. Технология изготовления мозаичных наборов	2		
1.5.2	Художественное тиснение на фольге. Технология тиснения на фольге	2		
1.5.3	Декоративные изделия из проволоки. Технология изготовления изделий из проволоки	2		
1.5.4	Практическая работа по разделу: Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов Изготовление струбины	2		
Раздел II. Технологии домашнего хозяйства – 8 часов				
2.1. Технологии ремонтно-отделочных работ 8 часов				

2.1.1.	Виды ремонтно -отделочных работ. Правила ТБ Профессии , связанные с ремонтно- отделочными работами	2		
2.1.2	Технология оклейки помещения обоями. Назначение и виды обоев	2		
2.1.3	Технология малярных работ. Виды красок и эмалей	2		
2.1.3	Технология плиточных работ. Виды плитки для облицовки	2		
Раздел III. Технологии исследовательской и опытнической деятельности – 24 часа				
3.1. Исследовательская и опытническая деятельность – 24 часа				
3.1.1	Творческий проект . Этапы проектирования и конструирования	2		
3.1.2	Государственные стандарты. Затраты на оплату материала и труда	2		
3.1.3	Первоначальные идеи Выбор изделия для проекта	2		
3.1.4	Разработка конструкции Использование ПК при проектировании	2		
3.1.5	Разработка проектной документации. Построение чертежа	2		
3.1.6	Разработка технологического процесса Составление технологической карты	2		
3.1.7	Выбор материалов, инструментов. Изготовление проектного изделия	2		
3.1.8	Изготовление проектного изделия. Изготовление проектного изделия	2		
3.1.9	Изготовление проектного изделия. Оценка качества	2		
3.1.10	Изготовление проектного изделия. Экономическая оценка	2		
3.1.11	Подготовка к защите проекта	2		
3.1.12	Презентация и защита проекта.	2		
Итого 68 часов				

Программой предусмотрен примерный перечень лабораторных / практических работ, защита творческих проектов, 7 класс

Вид работы (контрольные/практические/ лабораторные)	Тема работы
Раздел I. Технологии обработки конструкционных материалов	
1.1. Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов	
Практическая работа №1	Ознакомление с правилами заточки инструмента. Правилами настройки рубанка, фуганка и шерхебелей. Тренировочное упражнение. Настройка режущего ножа в рубанке
Практическая работа №2	Ознакомление расчетом на допуск обрабатываемой детали. Тренировочное упражнение. Расчет отклонений и допусков на размеры деталей
Практическая работа №3	Ознакомление с шиповыми соединениями. Тренировочное упражнение. Соединение деталей изделия на шипах с использованием ручных инструментов и приспособлений: расчет количества и размеров шипов в зависимости от толщины деталей, разметка и запиливание шипов и проушин, долбления гнезд и проушин долотами, подгонка соединяемых деталей стамесками .
Практическая работа №4	Ознакомление соединения деталей с помощью шурупов и клея. Тренировочное упражнение. Соединение деталей изделия на шурупах и клее.

<i>1.2. Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов</i>	
Практическая работа №5	Тренировочное упражнение. Художественная обработка древесины. Организация рабочего места. выбор инструмента.
Практическая работа №6	Практическая работа по разделу: Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов Изготовление скалки, карандашницы .
<i>1.3. Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов</i>	
Практическая работа №7	Ознакомление с видами резьбы, инструментом для нарезания резьбы. Подготовка заготовки для нарезания наружной и внутренней резьбы.
<i>1.5. Технологии художественно-прикладной обработки материалов</i>	
Практическая работа №8	Ознакомление с инструментом и последовательностью операций при тиснении.
Практическая работа №9	Ознакомления с инструментами и приспособления для изготовления изделий из проволоки Тренировочное упражнение. Изготовление изделия из проволоки
Практическая работа №10	Практическая работа по разделу: Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов Изготовление струбцины
Исследовательской и опытнической деятельности	
Практическая работа № 11-17	Творческий проект . Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов, древесины, тонколистового металла и проволоки (предметы обихода и интерьера). <i>(изготовление кухонного набора из 3-х предметов: скалка, толкушка, разделочная доска)</i> Свинка из пластмасс для содового участка (по выбору).