

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №117»**

Утверждено приказом
директора школы
№01-08/94 от 29.08.2016 г.

**Рабочая программа
Предмет «Технология»
по направлению «Индустриальные технологии»
5-8 классы
основное общее образование**

Составитель программы:
Сибогатулин Р.Г.,
учитель технологии высшей категории

г. Снежинск

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по учебному предмету "Технология" составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами:

1. Закон «Об образовании в Российской Федерации» (29.12. 2012 г. № 273 – ФЗ);
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Министерства образования Российской Федерации от 17.12.2010г. №1897);
3. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа/{сост. Е.С. Савинов}. - М.: Просвещение, 2011.-342с.- (Стандарты второго поколения);
4. Технология: программа: 5-8 классы/ А.Т. Тищенко, Н.В. Сеница.- М.: Вентана-Граф, 2013
5. Методическое письмо Министерства образования и науки Челябинской области «О преподавании предмета «Технология» в 2016-2017 учебном году.
6. Положение о программе учебного предмета, курса педагога, реализующего ФГОС ООО МБОУ СОШ №117 (приказ директора от 24.11.2015 г. №01-08/ 138)

Учебный предмет «Технология» является необходимым компонентом общего образования школьников. Его содержание предоставляет обучающимся возможность войти в мир искусственной, созданной людьми среды техники и технологий, называемой техносферой и являющейся главной составляющей окружающей человека действительности.

Основная цель учебного предмета «Технология»:

- формировать представления о составляющих техносферы, современном производстве и распространенных в нем технологиях;
- приобретать практический опыт познания и самообразования, основанного на приобретенных знаниях, умениях и способах практико-ориентированной и исследовательской деятельности;
- подготовка учащихся к осознанному профессиональному самоопределению, к самостоятельной трудовой жизни в условиях рыночной экономики.

Основные задачи:

- формировать политехнические знания и технологической культуры учащихся;
- прививать элементарные знания и умения по ведению домашнего хозяйства и расчёту бюджета семьи;
- знакомить с основами современного производства и сферы услуг;
- развивать самостоятельность и способность решать творческие, исследовательские и изобретательские задачи;
- обеспечивать изучения мира профессий, выполнения профессиональных проб с целью профессионального самоопределения;
- воспитывать трудолюбие, предприимчивость, коллективизм, человечность и милосердие, обязательность, честность, ответственность и порядочность, патриотизм, культуру поведения и бесконфликтное общение;
- овладевать основными понятиями рыночной экономики, менеджмента и маркетинга и уметь применять их при реализации собственной продукции и услуг;
- развивать эстетическое чувство и художественную инициативу, оформлять потребительские изделия с учётом требований дизайна и декоративно-прикладного творчества для повышения конкурентоспособности при реализации.

Технология как учебный предмет способствует профессиональному самоопределению школьников в условиях рынка труда, формированию гуманистически и

прагматически ориентированного мировоззрения, социально обоснованных ценностных ориентаций.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Основное предназначение учебного предмета «Технология» в системе общего образования заключается в формировании технологической грамотности, компетентности, технологического мировоззрения, технологической и исследовательской культуры школьника, включающей технологические знания и умения, воспитание трудовых, гражданских и патриотических качеств его личности, профессиональное самоопределение в условиях рынка труда, формирование гуманистически ориентированного мировоззрения.

Технологическая грамотность включает способность понимать, использовать и контролировать технологию, умение решать проблемы, развивать творческие способности, сознательность, гибкость, предприимчивость. Технологическая компетентность связана с овладением умениями осваивать разнообразные способы и средства преобразования материалов, энергии, информации, учитывать экономическую эффективность и возможные экологические последствия технологической деятельности, определять свои жизненные и профессиональные планы.

Технологическая культура предполагает овладение системой понятий, методов и средств преобразовательной деятельности по созданию материальных и духовных ценностей. Она предусматривает изучение современных и перспективных энергосберегающих, материалосберегающих и безотходных технологий в сферах производства и услуг, методов борьбы с загрязнением окружающей среды, планирования и организации трудового процесса, обеспечения безопасности труда, компьютерной обработки документации, психологии человеческого общения, основ творческой и предпринимательской деятельности.

Технологическая культура содержит ряд составляющих, учитывая, что в обществе человек выполняет функции гражданина, труженика, собственника, семьянина, потребителя и учащегося:

- культура труда* - включает планирование и организацию трудового процесса, как репродуктивного, так и творческого; выбор инструментов и оборудования, организацию рабочего места, обеспечение безопасности труда, технологической и трудовой дисциплины, контроль качества продукции, необходимые для выполнения социальных функций труженика;
- § *графическая культура* - знания, умения и готовность использовать графические, в том числе чертежные средства для обеспечения технологического процесса;
- § *культура дизайна* - знания, умения и готовность использовать принципы эргономики, эстетики, дизайна и художественной обработки материалов для обеспечения конкурентоспособности продукции;
- § *информационная культура* - знания, умения и готовность использовать принципы сбора, хранения, обработки и использования информации из различных источников для реализации трудовой деятельности;
- § *предпринимательская культура* - знания, умения и готовность анализировать потребности людей (рынка), организовывать и управлять небольшим человеческим коллективом для обеспечения этих потребностей, рекламировать свою продукцию;
- § *культура человеческих отношений* - знания, умения и готовность осуществлять бесконфликтное (доброжелательное) взаимодействия с людьми как на производстве, так и в семье, на улице, в транспорте;
- § *экологическая культура* включает в себя экологические знания, понимание, что природа является источником жизни и красоты, богатство нравственно-эстетических чувств и переживаний, порожденных общением с природой и ответственность за ее сохранение, способность соотносить любой вид деятельности с сохранением окружающей среды и здоровья человека, глубокую заинтересованность в природоохранной деятельности, грамотное ее осуществление;

- § *культура дома* - знания и умения украшения дома, создание семейного уюта, здорового образа жизни и продуманного ведения домашнего хозяйства, выполняя социальные функции семьянина;
- § *потребительская культура* - знания, умения и готовность продуманно вести себя на рынке товаров и услуг, выполняя социальные функции потребителя;
- § *проектная и исследовательская культура* - знания, умения и готовность самостоятельного определения потребностей и возможностей деятельности при выполнении проекта, получения, анализа и использования полезной для выполнения проекта информации, выдвижения спектра идей выполнения проекта, выбора оптимальной идеи, исследования этой идеи, планирования, организации и выполнения работы по реализации проекта, включая приобретение дополнительных знаний и умений, оценки проекта и его презентации.

ОПИСАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Класс	Кол-во часов в неделю	Кол-во часов в год
5 класс	2 часа	70 часов
6 класс	2 часа	70 часов
7 класс	2 часа	70 часов
8 класс	1 час	35 часов
итого		245 часов

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы общего образования Федерального государственного образовательного стандарта обучение на занятиях по предмету «Технология» направлено на достижение учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты отражаются в индивидуальных качественных свойствах учащихся, которые они должны приобрести в процессе освоения учебного предмета «Технология»:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувство гордости за свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, традиционных ценностей многонационального российского общества;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование целостного мировоззрения, учитывающего культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, многообразию, культуре; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, творческой деятельности;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

№	Группы универсальных учебных действий	Планируемые личностные результаты		Методы, технологии, виды и формы развития УУД
		Базовый уровень (выпускник научится, у выпускника будут сформированы)	Повышенный уровень (выпускник получит возможность научиться, получит возможность для формирования)	
1.	Личностные			
-	Самоопределение	Формирование чувства патриотизма, любви уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, традиционных ценностей многонационального российского общества;	<i>Сформированность целостного мировоззрения, учитывающего культурное, языковое, духовное многообразие современного мира; готовности к самообразованию и самовоспитанию; компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности</i>	1. Технология сотрудничества позволяет сделать учение осмысленным, обеспечивает значимость решения учебных задач, увязывая их с реальными жизненными целями и ситуациями, 1. Метод проектов положительное отношение к учению, к познавательной деятельности, желание приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся, способность осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению, осваивать новые виды деятельности; развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности; овладение правилами научной организации труда; способность к самооценке своих действий, поступков; становление самоопределения в выбранной сфере будущей профессиональной деятельности; бережное отношение к
-	Развитие Я-концепции	Уважение к личности и её достоинствам, уважение к ценностям семьи, доброжелательное отношение к окружающим. Позитивная моральная самооценка. Потребность в самовыражении и признании	<i>Адекватной позитивной самооценки и Я-концепции. Потребности участия в общественной жизни школы и социума.</i>	
-	смыслообразование	Готовность и способность к выполнению правил	<i>Способности к решению моральных дилемм на основе</i>	

		и требований школьной жизни, Умение строить жизненные планы, Устойчивый познавательный интерес; Экологическая культура	<i>учёта позиций всех её участников; Осознанного понимания необходимости уважать чувства других и помогать им</i>	природным и хозяйственным ресурсам; готовность к рациональному ведению домашнего хозяйства; самооценка готовности к предпринимательской деятельности в сфере технического труда.
-	мотивация	Ответственное отношение к учению, готовность к саморазвитию и построению дальнейшей траектории образования	<i>Выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации, опыта участия в социально-значимом труде</i>	2. Проблемно-диалогическое обучение позволяют сделать учение осмысленным, обеспечивают значимость решения учебных задач, увязывая их с реальными жизненными целями и ситуациями,
-	Нравственно-этическое оценивание	Основы толерантного отношения к людям, ценностям других народов; Готовность и способность вести диалог и достигать в нём взаимопонимания;	<i>Осознанного отношения к своим поступкам; Коммуникативных компетентностей при взаимодействии со сверстниками и учителями</i>	

Метапредметные результаты характеризуют уровень сформированности универсальных способностей учащихся, проявляющихся в познавательной и практической творческой деятельности. В структуру метапредметных результатов входит достижение обучающимися планируемых результатов четырёх междисциплинарных программ:

- *«Программа развития универсальных учебных действий»;*
- *«Основы учебной исследовательской деятельности»;*
- *«Основы смыслового чтения и работа с текстом»;*
- *«Формирование ИКТ-компетентности обучающихся»*

№	Группы универсальных учебных действий	Планируемые метапредметные результаты		Методы, технологии, виды и формы развития УУД
		Базовый уровень (выпускник научится, у выпускника будут сформированы)	Повышенный уровень (выпускник получит возможность научиться, получит возможность для формирования)	
1.	Регулятивные:			
-	целеполагание	Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и	<i>Способности ориентироваться в мире современной культуры;</i>	1. Технология сотрудничества использование личностных возможностей для

		формулировать для себя новые задачи в учёбе, в познавательной и творческой деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;	<i>самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи .выделять альтернативные способы их достижения</i>	более полного развития личности обеспечивают возможность управления познавательной и учебной деятельностью. 1. Метод проектов обеспечивает возможность управления познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности; определение способов решения учебной или трудовой задачи; поиск новых решений возникшей технической или организационной проблемы; проявление инновационного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса; оценивание своей деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм и эстетических ценностей.
-	планирование	Умение приобретать самостоятельный творческий опыт, определяющий способность к самостоятельным действиям в планируемой ситуации;	<i>При планировании достижения целей самостоятельно и адекватно учитывать условия и средства их достижения, самостоятельно действовать в ситуации неопределенности;</i>	
-	прогнозирование	Основам прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса		
-	контроль	Осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль освоения художественной культуры как сферы материального выражения духовных ценностей, выраженных в пространственных формах;	<i>Умению самостоятельно осуществлять превентивный контроль по результату и способу действия</i>	3. Проблемно-диалогическое обучение способствует поиску способа отбора и структурирования необходимой информации, моделирование изучаемого содержания, 4. Исследовательская деятельность последовательный переход к самоуправлению и
-	коррекция	Адекватно самостоятельно оценивать понимание эмоционального и аксиологического смысла визуально-пространственной формы;	<i>Осуществлять познавательную рефлексию в отношении решения учебных задач</i>	
-	оценка		<i>Умение воспринимать осмысленное и эмоционально</i>	

			<i>ценностное ощущение визуальных образов реальности и произведений искусства;</i>	саморегуляции в учебной деятельности позволяет обеспечить базу будущего профессионального образования и самосовершенствования
-	саморегуляция	Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им	<i>Основам саморегуляции в учебной и познавательной деятельности в форме осознанного управления своей деятельностью</i>	• 5. Игровые технологии направлены на усвоение общественного опыта через развитие саморегуляции, коррекции.
2.	Коммуникативные:			
-	планирование совместной деятельности	Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Работать в группе	<i>Умению эффективно обсуждать и обеспечивать обмен знаниями при планировании совместной деятельности</i>	1. Технология сотрудничества Коммуникативная составляющая даёт возможность коррекции своих действий и оценки успешности усвоения программного материала.
-	постановка вопросов и задач	Формулировать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества	<i>В совместной деятельности чётко формулировать цели и позволять участникам корректировать их</i>	2. Метод проектов согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими её участниками; обоснование идеи изделия; аргументированная защита своего выбора объекта, имеющего потребительскую стоимость.
-	разрешение конфликтов и управление поведением	Аргументировать, спорить и отстаивать свою позицию, сравнивать различные мнения не враждебным для оппонентов образом	<i>Учитывать и координировать отличные от собственной позиции мнения в сотрудничестве. Продуктивно разрешать конфликты</i>	3. Проблемно-диалогическое обучение способствует активному использованию речевых средств диалогической речи
-	умение точно выражать свои мысли	Чётко формулировать собственное мнение и позицию, используя адекватные языковые средства	<i>Умению точно, последовательно, полно передавать информацию</i>	4. Игровые технологии направлены на освоение диалектики общения, усвоение единых социально-
-	владение монологической и приёмами диалогической речи	Адекватно использовать речевые средства. Владеть устной и	<i>Следовать морально-этическим принципам</i>	

		письменной речью, строить монологическое высказывание	<i>сотрудничества, оказывать помощь, свободно владея орфографическими и синтаксическими нормами языка</i>	культурных ценностей.
3.	Познавательные:			
-	умение осуществлять поиск решения проблем и задач	Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения проблем и задач в зависимости от конкретных условий	<i>Самостоятельно ставить проблему и аргументировать её актуальность</i>	1. Технология сотрудничества включает познавательные действия и операции выстраивания нескольких способов решения задач.
-	умение находить, обрабатывать и преобразовывать информацию	Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурса библиотек и Интернета; Основам ознакомительного. Изучающего и поискового чтения; Структурировать тексты, выделять главное	<i>Работать с информацией из разных источников, понимать переносный смысл выражений, понимать и употреблять обороты речи, построенные на образном сближении слов</i>	2. Метод проектов выбор для решения познавательных задач через различные источники информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и др. базы данных; виртуальное и натуральное моделирование технологических объектов и процессов; выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих потребительскую стоимость и использование для этого дополнительной информации.
-	освоенность логических действий и операций	Строить логическое рассуждение, включающее установку причинно-следственных связей	<i>Самостоятельно делать умозаключения и выводы на основе аргументации</i>	проектирование и создание объектов, имеющих потребительскую стоимость и использование для этого дополнительной информации.
-	умение сравнивать, анализировать, обобщать и оценивать	Осуществлять сравнение . сериацию и классификацию, с помощью учителя выбирая основания и критерии для указанных логических операций; Обобщать понятия , осуществлять логические операции.	<i>Самостоятельно осуществлять сравнение, анализ, обобщение и оценку , устанавливать причинно-следственные связи</i>	3. Проблемно-диалогическое обучение способствует развитию умения выбирать основания и критерии для указанных логических операций.
-	проектные умения	Создавать и	<i>Самостоятельно</i>	4. Исследовательская деятельность формирует действия исследования, поиска, отбора и

		<p>преобразовывать модели, схемы, таблицы, алгоритмы;</p> <p>Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;</p> <p>Составлять план проекта или работы под руководством учителя</p>	<p><i>проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента;</i></p> <p><i>Выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, явлений.</i></p> <p><i>Самостоятельно выполнять учебный проект и представлять продукт работы</i></p>	<p>структурирования необходимой информации, моделирование изучаемого содержания, логические действия и операции, способы решения задач, направляет на осознание исследования и принятие жизненных ценностей и смыслов.</p> <p>5. Игровые технологии направлены на, усвоение единых социально-культурных ценностей.</p>
-	исследовательские умения	<p>Объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;</p> <p>Строить классификацию на основе отрицания;</p> <p>Формулировать и обосновывать гипотезу под руководством учителя</p>	<p><i>Организовывать исследование с целью проверки гипотез</i></p>	

Предметные результаты

Выпускник научится:	<i>Выпускник получит возможность научиться:</i>
Раздел «Технологии обработки конструкционных материалов»	
<ul style="list-style-type: none"> • находить в учебной литературе сведения, необходимые для конструирования объекта и осуществления выбранной технологии; • читать технические рисунки, эскизы, чертежи, схемы; • выполнять в масштабе и правильно оформлять технические рисунки и эскизы разрабатываемых объектов; <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов. 	<ul style="list-style-type: none"> • грамотно пользоваться графической документацией и технико-технологической информацией, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации различных технических объектов; • осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов, имеющих инновационные элементы.
Раздел «Технологии исследовательской, опытнической и проектной деятельности»	
<ul style="list-style-type: none"> • планировать и выполнять учебные технологические проекты: выявлять и формулировать проблему; обосновывать цель проекта, конструкцию изделия, сущность итогового продукта или желаемого 	<ul style="list-style-type: none"> • организовывать и осуществлять проектную деятельность на основе установленных норм и стандартов, поиска новых технологических решений; планировать и организовывать технологический процесс с учётом

<p>результата; планировать этапы выполнения работ; составлять технологическую карту изготовления изделия; выбирать средства реализации замысла; осуществлять технологический процесс; контролировать ход и результаты выполнения проекта;</p> <ul style="list-style-type: none"> • представлять результаты выполненного проекта: пользоваться основными видами проектной документации; готовить пояснительную записку к проекту; оформлять проектные материалы; представлять проект к защите. 	<p>имеющихся ресурсов и условий; И осуществлять презентацию, экономическую и экологическую оценку проекта, давать примерную оценку стоимости произведённого продукта как товара на рынке; разрабатывать вариант рекламы для продукта труда.</p>
<p>Раздел «Электротехника»</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • разбираться в адаптированной для школьников технико-технологической информации по электротехнике и ориентироваться в электрических схемах, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации электрифицированных приборов и аппаратов, составлять простые электрические схемы цепей бытовых устройств и моделей; • осуществлять технологические процессы сборки или ремонта объектов, содержащих электрические цепи, с учётом необходимости экономии электрической энергии. 	<ul style="list-style-type: none"> • составлять электрические схемы, которые применяются при разработке электроустановок, создании и эксплуатации электрифицированных приборов и аппаратов, используя дополнительные источники информации (включая Интернет); • осуществлять процессы сборки, регулировки или ремонта объектов, содержащих электрические цепи с элементами электроники.
<p>Раздел «Современное производство и профессиональное самоопределение»</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • планировать варианты личной профессиональной карьеры и путей получения профессионального образования на основе соотнесения своих интересов и возможностей с содержанием и условиями труда по массовым профессиям и их востребованностью на региональном рынке труда. 	<ul style="list-style-type: none"> • планировать профессиональную карьеру; • рационально выбирать пути продолжения образования или трудоустройства; • ориентироваться в информации по трудоустройству и продолжению образования; • оценивать свои возможности и возможности своей семьи для предпринимательской деятельности

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА
Направление «Индустриальные технологии»
5 класс (70ч.)

I. Технологии обработки конструкционных и поделочных материалов (40 ч)

1. Технологии создания изделий из древесных и поделочных материалов на основе конструкторской и технологической документации (18 ч)

Основные теоретические сведения

Древесина и ее применение. Лиственные и хвойные породы древесины. Характерные признаки и свойства. Природные пороки древесины: сучки, трещины, гниль. Виды древесных материалов: пиломатериалы, шпон, фанера. *Области применения древесных материалов. Отходы древесины и их рациональное использование.* Профессии, связанные с производством древесных материалов и восстановлением лесных массивов. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России.

Понятие об изделии и детали. Типы графических изображений: технический рисунок, эскиз, чертеж. Чертеж плоскостной детали. Графическое изображение конструктивных элементов деталей: отверстий, пазов, фасок. Основные сведения о линиях чертежа. Правила чтения чертежей плоскостных деталей. Технологическая карта и ее назначение. Верстак, его устройство. Ручные инструменты и приспособления для обработки древесины. Основные технологические операции и особенности их выполнения: разметка, пиление, опилование, отделка, соединение деталей, визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Правила безопасности труда при работе ручными столярными инструментами.

Практические работы Распознавание лиственных и хвойных древесных пород по внешним признакам: цвету, текстуре. Выявление природных пороков древесных материалов и заготовок. Определение видов древесных материалов по внешним признакам.

Чтение чертежа плоскостной детали: определение материала изготовления, формы, размеров детали, конструктивных элементов. Определение последовательности изготовления детали по технологической карте. Организация рабочего места: рациональное размещение инструментов и заготовок; установка и закрепление заготовок в зажимах верстака; ознакомление с рациональными приемами работы ручными инструментами (измерительной линейкой, столярным угольником, ножовкой, напильником, лобзиком, абразивной шкуркой, молотком, клещами). Изготовление плоскостных деталей по чертежам и технологическим картам: соотнесение размеров заготовки и детали; разметка заготовки с учетом направления волокон и наличия пороков материала; определение базового угла заготовки; разметка заготовок правильной геометрической формы с использованием линейки и столярного угольника; пиление заготовок ножовкой; разметка заготовок с криволинейным контуром по шаблону; выпиливание лобзиком по внешнему и внутреннему контуру; сверление технологических отверстий, обработка кромки заготовки напильниками и абразивной шкуркой; использование линейки, угольника, шаблонов для контроля качества изделия; соединение деталей изделия на клей и гвозди; защитная и декоративная отделка изделия; выявление дефектов и их устранение; соблюдение правил безопасности труда при использовании ручного инструмента и оборудования верстака. Уборка рабочего места. Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов.

2.Технология создания изделий из металла и искусственных материалов на основе конструкторской и технологической документации (18 ч)

Основные теоретические сведения

Металлы; их основные свойства и область применения. Черные и цветные металлы. Виды *испособы получения листового металла*: листовая металл, жель, фольга. Проволока и *способы ее получения*. Профессии, связанные с добычей и производством металлов. Понятие об изделии и детали. Типы графических изображений: технический рисунок, эскиз, чертеж, технологическая карта. Чертеж (эскиз) деталей из тонколистового металла и проволоки. Графическое изображение конструктивных элементов деталей: отверстий, пазов и т.п. Основные сведения о линиях чертежа. Правила чтения чертежей деталей. Слесарный верстак и его назначение. Устройство слесарных тисков. Ручные инструменты и приспособления для обработки тонколистового металла, их назначение. Основные технологические операции обработки тонколистового металла и особенности их выполнения: правка тонколистового металла, плоскостная разметка, резание ножницами, опилование кромок, пробивание отверстий, гибка, отделка. Ручные инструменты и приспособления для обработки проволоки, их назначение. Основные технологические операции обработки проволоки и особенности их выполнения: определение длины заготовки, правка, линейная разметка, резание, гибка. Правила безопасности труда.

Практические работы. Распознавание видов металлов. Подбор заготовок для изготовления изделия. Чтение чертежей деталей из тонколистового металла и проволоки:

определение материала изготовления, формы и размеров детали, ее конструктивных элементов. Определение последовательности изготовления детали по технологической карте. Организация рабочего места: рациональное размещение инструментов и заготовок на слесарном верстаке; закрепление заготовок в тисках; ознакомление с рациональными приемами работы ручными инструментами (слесарным угольником, слесарными ножницами, напильниками, абразивной шкуркой, киянкой, пробойником, слесарным молотком, кусачками, плоскогубцами, круглогубцами).

Изготовление деталей из тонколистового металла по чертежу и технологической карте: правка заготовки; определение базовой угла заготовки; разметка заготовок с использованием линейки и слесарного угольника; резание заготовок слесарными ножницами; пробивание отверстий пробойником, опилование кромки заготовки напильниками; гибка заготовок в тисках и на оправках; обработка абразивной шкуркой. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Защитная и декоративная отделка изделия. Соблюдение правил безопасности труда. Уборка рабочего места. Изготовление деталей из проволоки по чертежу и технологической карте: определение длины заготовки; правка проволоки; разметка заготовок; резание проволоки кусачками; гибка проволоки с использованием плоскогубцев, круглогубцев, оправок. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Соблюдение правил безопасности труда. Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России.

3.Машины и механизмы Графическое представление и моделирование (4 ч)

Механизмы технологических машин (4 ч)

Основные теоретические сведения

Механизмы и их назначение. Ременные и фрикционные передачи. Детали механизмов. Условные обозначения деталей и узлов механизмов и машин на кинематических схемах. Чтение и построение простых кинематических схем.

Практические работы. Чтение кинематических схем простых механизмов. Сборка моделей механизмов из деталей конструктора типа “Конструктор”. Проверка моделей в действии. Количественные замеры передаточных отношений в механизмах.

II. Электротехнические работы (8 ч)

1.Электромонтажные работы (4 ч)

Основные теоретические сведения

Организация рабочего места для выполнения электромонтажных работ. *Виды проводов.* Инструменты для электромонтажных работ. Установочные изделия. Приемы монтажа установочных изделий. Правила безопасной работы с электроустановками и при выполнении электромонтажных работ. Профессии, связанные с выполнением электромонтажных работ.

Практические работы. Электромонтажные работы: ознакомление с видами и приемами пользования электромонтажными инструментами; выполнение механического оконцевания, соединения и ответвления проводов. Подключение проводов к электропатрону, выключателю, розетке. Проверка пробником соединений в простых электрических цепях.

2.Простейшие электрические цепи с гальваническим источником тока (4 ч)

Основные теоретические сведения

Общее понятие об электрическом токе, напряжении и сопротивлении. *Виды источников тока* и приемников электрической энергии. Условные графические обозначения на электрических схемах. Понятие об электрической цепи и ее принципиальной схеме.

Практические работы. Чтение простой электрической схемы. Сборка электрической цепи из деталей конструктора с источником тока. Проверка работы цепи при различных вариантах ее сборки.

III. Технология домашнего хозяйства (4 ч)

Мелкий ремонт и уход за одеждой и обувью (4 ч)

Основные теоретические сведения

Уход за различными видами половых покрытий и лакированной мебели, их мелкий ремонт. Средства для ухода за раковинами и посудой. Средства для ухода за мебелью. Выбор и использование современных средств ухода за одеждой и обувью. Способы удаления пятен с одежды и обивки мебели. Выбор технологий длительного хранения одежды и обуви. *Уход за окнами.* Способы утепления окон в зимний период. Современная бытовая техника, облегчающая выполнение домашних работ. Профессии в сфере обслуживания и сервиса.

Практические работы. Выполнение мелкого ремонта обуви, мебели. Удаление пятен с одежды и обивки мебели.

IV. Технологии исследовательской и опытнической деятельности (18 ч)

Основные теоретические сведения

Выбор темы проектов. Обоснование конструкции и этапов ее изготовления. Технические и технологические задачи, возможные пути их решения (выбор материалов, рациональной конструкции, инструментов и технологий, порядка сборки вариантов отделки).

Практические работы

Обоснование выбора изделия. Поиск необходимой информации. Выполнение эскиза изделия. Изготовление деталей. Сборка и отделка изделия. Презентация изделия.

Класс 6 (70 ч)

I. Технологии обработки конструкционных и поделочных материалов (40 ч)

1. Технологии создания изделий из древесных и поделочных материалов на основе конструкторской и технологической документации (18 ч)

Основные теоретические сведения

Виды пиломатериалов, *технология их производства и область применения.* Влияние технологий обработки материалов на окружающую среду и здоровье человека. Технологические пороки древесины: механические повреждения, заплесневелость, деформация. Профессии, связанные с обработкой древесины и древесных материалов. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России. Представления о способах изготовления деталей различных геометрических форм. Графическое изображение деталей призматической и цилиндрической форм. Конструктивные элементы деталей и их графическое изображение: шипы, проушины, отверстия, уступы, канавки. Основные сведения о видах проекций деталей на чертеже. Правила чтения чертежей деталей призматической и цилиндрической форм.

Ручные инструменты и приспособления для изготовления деталей призматической формы. Устройство и назначение рейсмуса, строгальных инструментов (рубанка, шерхебеля), стусла, стамески. Инструменты для сборочных работ. Основные технологические операции и особенности их выполнения: разметка, пиление, долбление, сверление отверстий; сборка деталей изделия, контроль качества; столярная и декоративная отделка изделий. Правила безопасности труда при работе ручными столярными инструментами и на сверлильном станке.

Организация рабочего места токаря. Ручные инструменты и приспособления для изготовления деталей цилиндрической формы на токарном станке. Назначение плоских и полукруглых резцов. Устройство штангенциркуля и способы выполнения измерений. Основные технологические операции и особенности их выполнения: черновое и чистовое точение цилиндрических поверхностей; вытачивание уступов, канавок; контроль качества. Правила безопасности труда при работе на токарном станке.

Современные технологические машины и электрифицированные инструменты.

Практические работы

Определение видов пиломатериалов. Выбор пиломатериалов и заготовок с учетом природных и технологических пороков древесины. Чтение чертежей (эскизов) деталей призматической и цилиндрической форм: определение материала, геометрической формы,

размеров детали и ее конструктивных элементов; определение допустимых отклонений размеров при изготовлении деталей. Определение последовательности изготовления деталей и сборки изделия по технологической карте. Организация рабочего места столяра: подготовка рабочего места и инструментов; закрепление заготовок в зажимах верстака. Ознакомление с рациональными приемами работы ручными инструментами, приспособлениями и сверления отверстий с помощью сверлильного станка.

Изготовление изделий из деталей призматической формы по чертежу и технологической карте: выбор заготовок, определение базовой поверхности, разметка с использованием рейсмуса; определение припуска на обработку; строгание заготовки, пиление с использованием стусла. Разметка и изготовление уступов, долбление древесины; соединение деталей «в полдерева», на круглый шип, с использованием накладных деталей; предварительная сборка и подгонка деталей изделия. Сборка деталей изделия на клею, с использованием гвоздей и шурупов. Защитная и декоративная отделка изделия. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Соблюдение правил безопасности труда при работе ручными столярными инструментами и на сверлильном станке. Организация рабочего места токаря: установка ростовых подставок, подготовка и рациональное размещение инструментов; подготовка и закрепление заготовки, установка подручника, проверка станка на холостом ходу. Соблюдение рациональных приемов работы при изготовлении изделий на токарном станке по обработке древесины. Изготовление деталей цилиндрической формы на токарном станке: определение припусков на обработку, черновое точение, разметка и вытачивание конструктивных элементов (канавок, уступов, буртиков, фасок); чистовое точение, подрезание торцов детали, обработка абразивной шкуркой. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Защитная и декоративная отделка изделия. Соблюдение правил безопасности труда при работе на токарном станке. Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов.

2.Технология создания изделий из металла и искусственных материалов на основе конструкторской и технологической документации (18 ч)

Металлы и сплавы, *основные технологические свойства металлов и сплавов*. Основные способы обработки металлов: резание, пластическая деформация, литье. Влияние технологий обработки материалов на окружающую среду и здоровье человека. Профессии, связанные с обработкой металлов. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России. Сталь как основной конструкционный сплав. Инструментальные и конструкционные стали. Виды сортового проката. Представления о геометрической форме детали и способах ее получения. Графическое изображение объемных деталей. Конструктивные элементы деталей и их графическое изображение: отверстия, пазы, лыски, фаски. Основные сведения о видах проекций деталей на чертежах. Правила чтения чертежей деталей и изделий.

Сверлильный станок: устройство, назначение, приемы работы. *Современные технологические машины*. Назначение ручных инструментов и приспособлений для изготовления деталей и изделий: штангенциркуль, кернер, слесарная ножовка, зубило. Назначение инструментов и приспособлений для изготовления заклепочных соединений: поддержка, натяжка, обжимка. Виды заклепок. Основные технологические операции изготовления деталей из сортового проката и особенности их выполнения: правка, разметка, резание ножовкой, опилование кромок, сверление отверстий, рубка зубилом, гибка, отделка. Соединение деталей в изделии на заклепках.

Практические работы

Определение видов сортового проката. Подбор заготовок для изготовления изделия с учетом формы деталей и минимизации отходов. Чтение чертежа детали: определение материала, геометрической формы, размеров детали и ее конструктивных элементов; определение допустимых отклонений размеров при изготовлении деталей. Определение последовательности изготовления деталей и сборки изделия по чертежу и

технологической карте. Организация рабочего места: рациональное размещение инструментов и заготовок на слесарном верстаке; закрепление заготовок в тисках; ознакомление с рациональными приемами работы ручными инструментами и на сверлильном станке. Изготовление изделий из сортового проката по чертежу и технологической карте: правка заготовки; определение базовой поверхности заготовки; разметка заготовок с использованием штангенциркуля; резание заготовок слесарной ножовкой; сверление отверстий на сверлильном станке, опилование прямолинейных и криволинейных кромок напильниками, гибка заготовок с использованием приспособлений; отделка абразивной шкуркой. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Защитная и декоративная отделка изделия. Соблюдение правил безопасности труда. Соединение деталей изделия на заклепках: выбор заклепок в зависимости от материала и толщины соединяемых деталей, разметка центров сборочных отверстий, сверление и зенковка отверстий, формирование замыкающей головки.

Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов.

3.Машины и механизмы Графическое представление и моделирование (4 ч)

Сборка моделей технологических машин из деталей конструктора по эскизам и чертежам (4 ч)

Основные теоретические сведения

Технологические машины. Виды зубчатых передач. Условные графические обозначения на кинематических схемах зубчатых передач. Передаточное отношение в зубчатых передачах и его расчет.

Практические работы. Чтение кинематической схемы. Сборка модели механизма с зубчатой передачей из деталей конструктора. Проверка модели в действии. Подсчет передаточного отношения в зубчатой передаче по количеству зубьев шестерен.

II. Электротехнические работы (8 ч)

1.Электромонтажные работы (4 ч)

Основные теоретические сведения

Организация рабочего места для выполнения электромонтажных работ с использованием пайки. Виды проводов, *припоев, флюсов.* Инструменты для электромонтажных работ. Установочные изделия. Приемы пайки. Приемы электромонтажа. Устройство и применение пробника на основе гальванического источника тока и электрической лампочки. Правила безопасной работы с электроустановками и при выполнении электромонтажных работ. Профессии, связанные с выполнением электромонтажных и наладочных работ.

Практические работы

Ознакомление с видами и приемами пользования электромонтажными инструментами. Оконцевание, соединение и ответвление проводов с использованием пайки или механическим способом. Монтаж проводов в распределительной коробке. Изготовление удлинителя. Использование пробника для поиска обрыва в цепи.

2.Устройства с электромагнитом (4 ч)

Основные теоретические сведения

Организация рабочего места. Условные обозначения элементов электротехнических устройств на принципиальных схемах. Электромагнит и его применение в электротехнических устройствах. *Принцип действия* и устройство электромагнитного реле. Профессии, связанные с производством, эксплуатацией и обслуживанием электротехнических устройств.

Практические работы

Чтение схем электрических цепей, включающих электромагнитные устройства. *Разработка схем* и сборка моделей электротехнических установок и устройств с электромагнитом из деталей электроконструктора. Проверка моделей в действии. *Проверка работы промышленного низковольтного электромагнитного реле.*

III. Технология домашнего хозяйства (4 ч)

Эстетика и экология жилища (4 ч)

Основные теоретические сведения

Краткие сведения из истории архитектуры и интерьера. Национальные традиции, связь архитектуры с природой. Интерьер жилых помещений и их комфортность. *Современные стили в интерьере*. Рациональное размещение мебели и оборудования в помещении. Разделение помещений на функциональные зоны. Свет в интерьере. Создание интерьера с учетом запросов и потребностей семьи и *санитарно-гигиенических требований*. Подбор средств оформления интерьера жилого помещения. Декоративное украшение помещения изделиями собственного изготовления. Использование декоративных растений для оформления интерьера жилых помещений, школьных и приусадебных участков.

Практические работы

Выполнение эскиза интерьера жилого помещения. Выполнение эскизов элементов интерьера. Оформление класса (пришкольного участка) с использованием декоративных растений.

IV. Технологии исследовательской и опытнической деятельности (18 ч)

Основные теоретические сведения

Выбор тем проектов на основе потребностей и спроса на рынке товаров и услуг. Методы поиска информации об изделии и материалах. *Экономическая оценка стоимости выполнения проекта*. Виды проектной документации.

Практические работы

Обоснование идеи изделия на основе маркетинговых опросов. Коллективный анализ возможностей изготовления изделий, предложенных учащимися. Выбор видов изделий. Разработка конструкции и определение деталей. Подготовка чертежа или технического рисунка. Составление учебной инструкционной карты.

Изготовление деталей и контроль их размеров. Сборка и отделка изделия. Оформление проектных материалов. Презентация проекта.

7 класс (70 ч)

I. Технологии обработки конструкционных и поделочных материалов (40 ч)

1. Технологии создания изделий из древесных и поделочных материалов на основе конструкторской и технологической документации (18 ч)

Основные теоретические сведения

Строение древесины. Характеристика основных пород древесины. Технологические и декоративные свойства древесины. *Зависимость области применения древесины от ее свойств*. Правила сушки хранения древесины. Профессии, связанные с созданием изделий из древесины и древесных материалов. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России.

Понятие о многодетальном изделии и его графическом изображении. Виды и способы соединений деталей в изделиях из древесины. Угловые, серединные и *ящичные* шиповые соединения, их элементы и конструктивные особенности. Графическое изображение соединений деталей на чертежах. Общие сведения о сборочных чертежах. Спецификация составных частей и материалов. Правила чтения сборочных чертежей.

Современные технологические машины и электрифицированные инструменты.

Практические работы

Выбор породы древесины, вида пиломатериалов и заготовок для изготовления изделия с учетом основных технологических и декоративных свойств, минимизации отходов.

Анализ образца или изображения многодетального изделия: определение назначения, количества и формы деталей изделия, определение их взаимного расположения, способов и видов соединения деталей изделия.

Изготовление деталей изделия по чертежу с применением ручных инструментов и технологических машин. Соединение деталей изделия на шипах с использованием ручных

инструментов и приспособлений: расчет количества и размеров шипов в зависимости от толщины деталей, разметка и зашлифовка шипов и проушин, долбление гнезд и проушин долотами, подгонка соединяемых деталей стамесками и напильниками; сборка шиповых соединений на клею. Сборка изделия. Защитная и декоративная отделка изделия. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Соблюдение правил безопасности труда при работе ручными инструментами и на технологических машинах. Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов.

2. Технология создания изделий из металла и искусственных материалов на основе конструкторской и технологической документации (18 ч)

Основные теоретические сведения

Металлы и сплавы, их механические свойства. Виды термообработки. Основные способы изменения свойств металлов и сплавов. *Особенности изготовления изделий из пластмасс.* Профессии, связанные с созданием изделий из металлов и пластмасс. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России. Точность обработки и качество поверхности деталей. Основные сведения о процессе резания на токарно-винторезном станке.

Графическое изображение деталей цилиндрической формы. Представления о способах получения деталей цилиндрической формы. Конструктивные элементы деталей и их графическое изображение: отверстия, уступы, канавки, фаски. *Основные сведения о видах проекций деталей на чертеже.* Правила чтения чертежей.

Виды соединений и их классификация. Резьбовое соединение и его конструктивные особенности. Типовые детали резьбовых соединений. Графическое изображение резьбовых соединений на чертежах. Общие сведения о сборочных чертежах. Спецификация составных частей и материалов. Правила чтения сборочных чертежей. Токарно-винторезный станок: устройство, назначение, приемы работы. Современные технологические машины. Инструменты и приспособления для работы на токарном станке. Виды и назначение токарных резцов. Основные элементы токарного резца. Основные операции токарной обработки и особенности их выполнения: черновое и чистовое точение цилиндрических поверхностей; вытачивание конструктивных элементов. Контроль качества. Правила безопасности труда.

Ручные инструменты и приспособления для нарезания резьбы на стержнях и в отверстиях, сборки изделия; их устройство и назначение. Метрическая резьба. Основные технологические операции изготовления резьбы на стержнях и отверстиях.

Практические работы

Чтение чертежа детали цилиндрической формы: определение материала, размеров детали и ее конструктивных элементов; определение допустимых отклонений размеров при изготовлении деталей. Определение последовательности изготовления деталей и сборки изделия по чертежу и технологической карте. Организация рабочего места токаря: установка ростовых подставок, подготовка и рациональное размещение инструментов; подготовка и закрепление заготовки, установка резцов в резцедержателе, проверка работы станка на холостом ходу. Ознакомление с рациональными приемами работы на токарном станке. Изготовление деталей цилиндрической формы на токарно-винторезном станке: установка заданного режима резания; определение глубины резания и количества проходов; черновое точение, разметка и вытачивание конструктивных элементов; чистовое точение, подрезание торцов детали. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Защитная и декоративная отделка изделия. Соблюдение правил безопасности труда. Изготовление резьбовых соединений: определение диаметра стержня и отверстия; протачивание стержня и сверление отверстия; нарезание резьбы плашкой и метчиками. Контроль качества резьбы.

Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов.

3. Машины и механизмы (4 ч)

Графическое представление и моделирование (2 ч)

Сборка моделей механических устройств автоматики по эскизам и чертежам (2 ч)

Основные теоретические сведения

Механические автоматические устройства, варианты их конструктивного выполнения. Условные обозначения элементов автоматических устройств на схемах. Схемы механических устройств регулирования уровня жидкости и температуры.

Практические работы

Чтение схем механических устройств автоматики. Выбор замысла автоматического устройства. Разработка конструкции модели. Сборка и испытание модели.

II. Электротехнические работы (8 ч)

Устройства с элементами автоматики (8 ч)

Основные теоретические сведения

Принципы работы и способы подключения плавких и автоматических предохранителей. Схема квартирной электропроводки. Подключение бытовых приемников электрической энергии.

Работа счетчика электрической энергии. Способы определения расхода и стоимости электрической энергии. Возможность одновременного включения нескольких бытовых приборов в сеть с учетом их мощности. Пути экономии электрической энергии.

Понятие о преобразовании неэлектрических величин в электрические сигналы. Виды датчиков: механические контактные, биметаллические реле.

Понятие об автоматическом контроле и регулировании. Виды и назначение автоматических устройств. Элементы автоматики в бытовых электротехнических устройствах. Простейшие схемы устройств автоматики. Влияние электротехнических и электронных приборов на окружающую среду и здоровье человека. Профессии, связанные с производством, эксплуатацией и обслуживанием электротехнических и электронных устройств.

Практические работы. Изучение схем квартирной электропроводки. Сборка модели квартирной проводки с использованием типовых аппаратов коммутации и защиты. Сборка из деталей электроконструктора модели автоматической сигнализации достижения максимального уровня жидкости или температуры.

III. Технология домашнего хозяйства (4 ч)

Эстетика и экология жилища (4 ч)

Основные теоретические сведения

Характеристика основных элементов систем энергоснабжения, теплоснабжения, водопровода и канализации в городском и сельском (дачном) домах. Правила их эксплуатации.

Понятие об экологии жилища. Оценка и регулирование микроклимата в доме. Современные приборы для поддержания температурного режима, влажности и состояния воздушной среды. Роль освещения в интерьере.

Способы определения места положения скрытой электропроводки. Современные системы фильтрации воды.

Подбор на основе рекламной информации современной бытовой техники с учетом потребностей и доходов семьи. Правила пользования бытовой техникой.

Практические работы. Оценка микроклимата в доме. Определение места положения скрытой электропроводки. Разработка плана размещения осветительных приборов. Подбор бытовой техники по рекламным проспектам. Разработка вариантов размещения бытовых приборов.

IV. Технологии исследовательской и опытнической деятельности (18 ч)

Основные теоретические сведения

Эвристические методы поиска новых решений. Выбор тем проектов. Понятие о техническом задании. Этапы проектирования и конструирования. Государственные стандарты на типовые детали и документацию (ЕСКД и ЕСТД). Применение ЭВМ при

проектировании. Методы определения себестоимости изделия. Основные виды проектной документации. Способы проведения презентации проектов.

Практические работы

Самостоятельный выбор изделия. Формулирование требований к изделию и критериев их выполнения. Конструирование и дизайн-проектирование изделия. Подготовка технической и технологической документации с использованием ЭВМ. Изготовление изделия. Оценка себестоимости изделия с учетом затрат труда. Презентация проекта.

8 класс (35 ч)

I. Технологии обработки конструкционных и поделочных материалов (13 ч)

Декоративно-прикладное творчество (6ч)

Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения (7 ч)

Основные теоретические сведения

Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России. Региональные виды декоративно-прикладного творчества (ремесел). Роль декоративно-прикладного творчества в создании объектов рукотворного мира. Основной принцип художественно-прикладного конструирования: единство функционального назначения и формы изделия. Эстетические и эргономические требования к изделию. Учет технологии изготовления изделия и свойств материала. Основные средства художественной выразительности. Виды поделочных материалов и их свойства. *Понятия о композиции.* Виды и правила построение орнаментов.

Практические работы. Ознакомление с характерными особенностями различных видов декоративно-прикладного творчества народов России.

Определение требований к создаваемому изделию. Разработка эскизов изделий и их декоративного оформления (по одному из направлений художественной обработки материалов). Выбор материалов с учетом декоративных и технологических свойств, эксплуатационных качеств. Определение последовательности изготовления деталей и сборки изделия. Изготовление изделия с применением технологий ручной и машинной обработки из конструкционных и поделочных материалов. Подготовка поверхности изделия к отделке. Декоративная отделка поверхности изделия. Соблюдение правил безопасности труда.

II. Электротехнические работы (6 ч)

Электропривод (6 ч)

Основные теоретические сведения

Применение электродвигателей в быту, промышленности, на транспорте. Общее представление о принципах работы двигателей постоянного и переменного тока. *Коммутационная аппаратура управления коллекторным двигателем.* Схемы подключения коллекторного двигателя к источнику тока. Методы регулирования скорости и изменение направления вращения (реверсирования) ротора коллекторного двигателя.

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

Практические работы. Сборка модели электропривода с двигателем постоянного тока из деталей конструктора. Подборка деталей. Монтаж цепи модели. Испытание модели. Сборка цепи электропривода с низковольтными электродвигателями и коммутационной аппаратурой.

III. Технология домашнего хозяйства (4 ч)

1. Бюджет семьи. Рациональное планирование расходов (2 ч)

Основные теоретические сведения

Источники семейных доходов и бюджет семьи. Потребности человека. Минимальные и оптимальные потребности членов семьи. Потребительская корзина одного человека и семьи. Рациональное планирование расходов на основе актуальных потребностей семьи. *Оценка возможностей предпринимательской деятельности для пополнения*

семейного бюджета. Выбор возможного объекта или услуги для предпринимательской деятельности на основе анализа потребностей местного населения и рынка в потребительских товарах. Потребительские качества товаров и услуг. Планирование расходов семьи. Правила поведения при совершении покупки. Права потребителя и их защита. Подбор на основе рекламной информации современной бытовой техники с учетом потребностей и доходов семьи. Формирование потребительской корзины семьи с учетом уровня доходов ее членов и региональных рыночных цен. Правила безопасного пользования бытовой техникой.

Практические работы. Оценка имеющихся и возможных источников доходов семьи. Планирование недельных, месячных и годовых расходов семьи с учетом ее состава. Изучение цен на рынке товаров и услуг с целью минимизации расходов в бюджете семьи. Анализ качества и потребительских свойств товаров. Выбор способа совершения покупки. Усвоение положений законодательства по правам потребителей. Планирование возможной предпринимательской деятельности.

2. Ремонтно-отделочные работы в доме (2 ч)

Основные теоретические сведения

Виды ремонтно-отделочных работ. Современные материалы для выполнения ремонтно-отделочных работ в жилых помещениях. Инструменты и приспособления для выполнения малярных работ. Правила безопасной работы при окрашивании поверхностей.

Назначение и виды обоев. Технологии наклейки обоев встык и внахлест. Способы размещения декоративных растений. Профессии, связанные с выполнением ремонтно-отделочных и строительных работ. Способы решения экологических проблем, возникающих при проведении ремонтно-отделочных и строительных работ.

Практические работы. Подготовка поверхностей стен помещений под окраску или оклейку: заделка трещин, шпатлевание, шлифовка. Подбор и составление перечня инструментов. Выбор краски по каталогам. Подбор обоев по каталогам. Выбор обойного клея под вид обоев. Оформление эскиза приусадебного (пришкольного) участка с использованием декоративных растений.

IV. Современное производство и профессиональное образование (5 ч)

1. Сферы производства и разделение труда (2 ч)

Основные теоретические сведения

Сферы и отрасли современного производства. Основные составляющие производства. Понятие о профессии, специальности и квалификации работника.

Практические работы. Ознакомление с деятельностью производственного предприятия или предприятия сервиса.

2. Профессиональное образование и профессиональная карьера (3 ч)

Основные теоретические сведения

Роль профессии в жизни человека. Виды массовых профессий сферы производства и сервиса в регионе. Специальность, производительность и оплата труда. Пути получения профессии.

Практические работы. Ознакомление по Единому тарифно-квалификационному справочнику с массовыми профессиями. Выбор и характеристика по справочнику условий поступления и обучения в профессиональном учебном заведении.

V. Технологии исследовательской и опытнической деятельности. (7 ч)

Основные теоретические сведения

Творческие методы поиска новых решений: морфологический анализ, метод фокальных объектов. Методы сравнения вариантов решений. *Применение ЭВМ при проектировании изделий.* Классификация производственных технологий. Технологическая и трудовая дисциплина на производстве. Соблюдение стандартов на массовые изделия. Производительность труда. Цена изделия как товара. Содержание проектной документации. Формы проведения презентации проекта.

Практические работы. Выбор вида изделия на основе анализа потребностей. Дизайнерская проработка изделия (при наличии компьютера с использованием

информационных технологий). Защита проекта будущего изделия. Составление чертежей деталей и технологических карт их изготовления. Изготовление деталей. Сборка изделия. Отделка изделия (по выбору). Контроль качества работы. Определение себестоимости изделия, ее сравнение с возможной рыночной ценой товара. Подготовка пояснительной записки. Презентация проекта.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема (раздел)	Количество часов
5 класс		70
I	Технологии обработки конструкционных и поделочных материалов.	40
	1. Технологии создания изделий из древесных и поделочных материалов на основе конструкторской и технологической документации.	18
	2. Технология создания изделий из металла и искусственных материалов на основе конструкторской и технологической документации.	18
	3. Машины и механизмы Графическое представление и моделирование. Механизмы технологических машин.	4
II	Электротехнические работы.	8
	1. Электромонтажные работы.	4
	2. Простейшие электрические цепи с гальваническим источником тока.	4
III	Технология домашнего хозяйства.	4
	Мелкий ремонт и уход за одеждой и обувью.	4
IV	Технологии исследовательской и опытнической деятельности.	18
6 класс		70
I.	Технологии обработки конструкционных и поделочных материалов.	40
	1. Технологии создания изделий из древесных и поделочных материалов на основе конструкторской и технологической документации.	18
	2. Технология создания изделий из металла и искусственных материалов на основе конструкторской и технологической документации.	18
	3. Машины и механизмы. Графическое представление и моделирование. Сборка моделей технологических машин из деталей конструктора по эскизам и чертежам.	4
II	Электротехнические работы.	8
	1. Электромонтажные работы.	4
	2. Устройства с электромагнитом.	4
III	Технология домашнего хозяйства.	4
	Эстетика и экология жилища.	4
IV	Технологии исследовательской и опытнической деятельности.	18
7 класс		70
I.	Технологии обработки конструкционных и поделочных материалов.	40
	1. Технологии создания изделий из древесных и поделочных материалов на основе конструкторской и технологической документации.	18
	2. Технология создания изделий из металла и искусственных материалов на основе конструкторской и технологической документации.	18
	3. Машины и механизмы.	4
	Графическое представление и моделирование. (2 ч) Сборка моделей механических устройств автоматики по эскизам и чертежам. (2 ч)	
II.	Электротехнические работы.	8

	Устройства с элементами автоматики.	8
III	Технология домашнего хозяйства.	4
	Эстетика и экология жилища.	4
IV	Технологии исследовательской и опытнической деятельности.	18
8 класс		35
I	Технологии обработки конструкционных и поделочных материалов.	13
	1. Декоративно-прикладное творчество.	6
	2. Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения.	7
II	Электротехнические работы.	6
	Электропривод.	6
III	Технология домашнего хозяйства.	4
	1. Бюджет семьи. Рациональное планирование расходов.	2
	2. Ремонтно-отделочные работы в доме.	2
IV	Современное производство и профессиональное образование.	5
	1. Сферы производства и разделение труда.	2
	2. Профессиональное образование и профессиональная карьера.	3
V	Технологии исследовательской и опытнической деятельности.	7

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Система оценки и видов контроля:

1. Устный контроль включает методы: индивидуального опроса, фронтального опроса, устных зачетов.

2. Письменный контроль предполагает: тесты, проверочные работы.

Эти виды контроля можно использовать как на каждом занятии, так и по разделам.

При оценке знаний используется тестирование.

Примерная тематика исследовательских и проектных работ учащихся

1. Дизайн поздравительной открытки, рамки для фотографий.
2. Изготовление игрушки и игры.
3. Создание изделия для украшения интерьера.
4. Изготовление кормушки.
5. Создание кухонного набора.
6. Изготовление декоративного цветка из дерева.
7. Изготовление плечиков для одежды.
8. Дизайн вешалки для прихожей.
9. Декорирование шкатулки.