

**Рабочая программа основного общего образования  
по направлению «Технология. Обслуживающий труд»**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа «Технология. Обслуживающий труд» составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования и примерной программы основного общего образования по направлению «Технология. Обслуживающий труд».

**Общая характеристика учебного предмета**

Рабочая программа составлена с учетом опыта трудовой и технологической деятельности, полученного учащимися при обучении в начальной школе.

Основным предназначением образовательной области «Технология» в системе общего образования является формирование трудовой и технологической культуры школьника, системы технологических знаний и умений, воспитание трудовых, гражданских и патриотических качеств его личности, их профессиональное самоопределение в условиях рынка труда, формирование гуманистически ориентированного мировоззрения. Образовательная область «Технология» является необходимым компонентом общего образования школьников, предоставляя им возможность применить на практике знания основ наук. В основной школе «Технология» изучается с 5-го по 8-ой класс данной ступени обучения.

Обучение школьников технологии строится на основе освоения конкретных процессов преобразования и использования материалов, энергии, информации, объектов природной и социальной среды. Содержанием программы по направлению «Технология. Обслуживающий труд» предусматривается изучение материала по следующим сквозным образовательным линиям:

- культура и эстетика труда;
- получение, обработка, хранение и использование информации;
- основы черчения, графики, дизайна;
- элементы домашней и прикладной экономики, предпринимательства;
- знакомство с миром профессий, выбор жизненных, профессиональных планов учащимися;
- влияние технологических процессов на окружающую среду и здоровье человека;
- проектная деятельность;
- история, перспективы и социальные последствия развития технологии и техники.

Базовыми разделами, для программы по направлению «Технология. Обслуживающий труд» являются: «Создание изделий из текстильных и поделочных материалов». Программа обязательно включает в себя также разделы «Электротехнические работы», «Технологии ведения дома», «Черчение и графика», «Современное производство и профессиональное образование».

Исходя из необходимости учета потребностей личности школьника, его семьи и общества, достижений педагогической науки, учебный материал, включенный в программу отбираться с учетом следующих положений:

- распространенность изучаемых технологий в сфере производства, сервиса и домашнего хозяйства и отражение в них современных научно-технических достижений;
- возможность освоения содержания на основе включения учащихся в разнообразные виды технологической деятельности, имеющих практическую направленность;
- выбор объектов созидательной и преобразовательной деятельности на основе изучения общественных, групповых или индивидуальных потребностей;
- возможность реализации общетрудовой, политехнической и практической направленности обучения, наглядного представления методов и средств осуществления технологических процессов;
- возможность познавательного, интеллектуального, творческого, духовно-нравственного, эстетического и физического развития учащихся.

Каждый раздел программы включает в себя основные теоретические сведения, практические работы и рекомендуемые объекты труда (в обобщенном виде). При этом предполагается, что изучение материала программы, связанного с практическими работами, должно предваряться необходимым минимумом теоретических сведений.

**Основной формой обучения является учебно-практическая деятельность учащихся.** Приоритетными методами являются упражнения, лабораторно-практические, учебно-практические работы. В программе предусмотрено выполнение школьниками творческих или проектных работ. Соответствующая тема по учебному плану программы дается в конце каждого года обучения.

Отличительной особенностью программы является то, что процесс изготовления любого изделия начинается с выполнения эскизов, зарисовок лучших образцов, составления вариантов композиций. Выполнение макетирования предваряется подбором материалов по их технологическим свойствам, цвету и фактуре поверхности, выбором художественной отделки изделия. При изготовлении изделий наряду с технологическими требованиями большое внимание уделяется эстетическим, экологическим и эргономическим требованиям. Учащиеся знакомятся с национальными традициями и особенностями культуры и быта народов России, экономическими требованиями: рациональным расходом материалов, утилизацией отходов.

Широкий набор видов деятельности и материалов для работы позволяет не только расширить политехнический кругозор учащихся, но позволяет каждому раскрыть свои индивидуальные способности, найти свой материал и свою технику, что, безусловно, окажет благотворное влияние на дальнейшее обучение, будет способствовать осознанному выбору профессии.

По окончании курса технологии в основной школе учащиеся овладевают безопасными приемами труда с инструментами, машинами, электробытовыми приборами, специальными и общетехническими знаниями и умениями в области технологии обработки пищевых продуктов, текстильных материалов, изготовления и художественного оформления швейных изделий, ведения домашнего хозяйства, знакомятся с основными профессиями пищевой и легкой промышленности. В процессе выполнения программы «Технология»

осуществляется развитие технического и художественного мышления, творческих способностей личности, формируются экологическое мировоззрение, навыки бесконфликтного делового общения.

**Изучение технологии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:**

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

#### **Место предмета в базисном учебном плане**

На этапе освоения основного общего образования образовательной области «Технология» отводится VIII классе – 34 часа,

#### **Общеучебные умения, навыки и способы деятельности**

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенции. При этом приоритетными видами общеучебной деятельности для всех направлений образовательной области «Технология» на этапе основного общего образования являются:

Определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов. Комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них.

Творческое решение учебных и практических задач: умение мотивированно отказываться от образца, искать оригинальные решения; самостоятельное выполнение различных творческих работ; участие в проектной деятельности.

Приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов. Отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности.

Умение перефразировать мысль (объяснять «иными словами»). Выбор и использование выразительных средств языка и знаковых систем (текст, таблица, схема, чертеж, технологическая карта и др.) в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения.

Использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и другие базы данных.

Владение умениями совместной деятельности: согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива.

Оценивание своей деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей.

### **Результаты обучения**

Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки и содержат три компонента: знать/понимать - перечень необходимых для усвоения каждым учащимся знаний, уметь – владение конкретными навыками практической деятельности, а также компонент, включающий знания и умения, ориентированные на решение разнообразных жизненных задач.

Ожидаемые результаты обучения рабочей программы овладение трудовыми и технологическими знаниями и умениями по преобразованию и использованию материалов, энергии, информации, необходимыми для создания продуктов труда в соответствии с их предполагаемыми функциональными и эстетическими свойствами; умениями ориентироваться в мире профессий, оценивать свои профессиональные интересы и склонности к изучаемым видам трудовой деятельности, составлять жизненные и профессиональные планы; навыками самостоятельного планирования и ведения домашнего хозяйства; формирование культуры труда, уважительного отношения к труду и результатам труда.

**Учебная нагрузка 8 класс** 1 час всего 34 часов.

#### **Контрольно-измерительные и учебно-методические материалы**

- Папка материалов «Вышивка»
- Электронные материалы для уроков (презентации и тесты)
- Тесты для проверки знаний по темам.
- Комплекты индивидуальных карточек-заданий.

#### **Учебная литература**

1. Учебник «Технология» для обучающихся 8 классов общеобразовательных учреждений (вариант для девочек) под редакцией В.Д.Симоненко. – М.: «Вентана - Граф», 2010;

#### **Дополнительная литература**

- 1.Технология поурочные планы по учебнику В. Д. Симоненко 8 класс 2010

- 2.Технология материалы к урокам «Профессиональное самоопределение» по программе В.Д.Симоненко 9 класс 2009
- 3.Технология проектная деятельность учащихся 5-11 классы. Волгоград: Учитель 2008
- 4.Технология метод проектов в технологическом образовании школьников под редакцией И. А. Соловьевой 2010
- 5.Технология деловые и ролевые игры на уроке автор С. П. Шурупов 5-8 классы 2013
- 6.Технология уроки с использованием ИКТ, внеклассные мероприятия автор Л. В. Боброва 5-9 классы 2009
- 7.Технология методические рекомендации под редакцией В. Д. Симоненко 8 класс 2013
- 8.Технология для девочек тесты автор Г. А. Гордиенко 5-8 классы 2010

### **Перечень знаний и умений, формируемых у обучающихся 8 классов**

#### **Должны знать:**

- общие сведения о полезном и вредном воздействии микроорганизмов на пищевые продукты, источники и пути проникновения болезнетворных микробов в организм человека, о пищевых инфекциях, заболеваниях;
- правила оказания первой медицинской помощи при ожогах, поражении током, пищевых отравлениях;
- домашнюю экономику, доходы и расходы семьи, цены на товары и услуги, качество товаров и услуг, их влияние на спрос и цены;
- приготовление песочного теста и изделий из него, способы определения готовности;
- значение кислотности плодов для консервирования, способы консервирования, их преимущества и недостатки, условия сохранения витаминов, сроки и условия хранения заготовок;
- способы приготовления песочного теста;
- приготовление суфле, шарлоток, воздушных пирогов, холодных напитков;
- правила поведения за столом и приёма гостей;
- способы получения синтетических волокон, их свойства, режимы ВТО изделий из синтетических тканей;
- правила использования бытовой электронной аппаратуры;
- ассортимент вязаных изделий, правила подбора спиц по толщине, технику вязания на спицах, способы начала вязания, способы вывязывания орнамента;
- виды поясных изделий, эксплуатационные, гигиенические и эстетические требования к ним, правила измерения фигуры человека, условные обозначения мерок для построения чертежа прямой юбки, особенности моделирования прямой юбки;
- правила обработки застёжки тесьмой «молния»;
- классификацию специальных швейных машин;
- назначение, конструкцию, технологию выполнения и условные графические обозначения накладных швов и складок, технологическая последовательность обработки прямой юбки,
- экономную раскладку выкройки на ткани, технологическую последовательность раскроя ткани, правила подготовки и проведения первой примерки, выявление и исправление дефектов изделия.

**Должны уметь:**

- рационально рассчитывать бюджет семьи, рассчитывать стоимость минимальной потребительской корзины;
- приготавливать песочное тесто и блюда из него, определять готовность;
- консервировать фрукты и ягоды, готовить холодные напитки;
- соблюдать правила гигиены и правила безопасной работы в кабинете;
- различать синтетические волокна;
- подбирать спицы по толщине, владеть техникой набора петель и особенностей вязания на 2 и 5 спицах, вязать по схеме;
- выбрать модель прямой юбки с учётом особенностей фигуры, снимать мерки для построения чертежа прямой юбки, применять способы моделирования и отделки изделия; использовать правила подготовки к раскрою;
- применять правила раскладки выкройки, выполнять обработку вытачек, кокеток, складок, переводить линии и точки на ткани, скалывать и смётывать детали, исправлять дефекты, обрабатывать застёжку тесьмой «молния», выполнять обработку шлевок и пояса, выполнять потайной подшивочный стежок;
- выполнять раскрой ткани с симметричными и асимметричными полосами;
- работать с журналами мод.

**Календарно-тематическое планирование по технологии в 8 классе 2017-18 учебного года**

№ п/п	Тема урока	Календарно-тематическое планирование				
		Содержание (+ средства обучения)	Требования к уровню подготовки	Контрольно-оценочная деятельность	дата	
					план	факт

1	<p><b>Вводное занятие.</b> Правила техники безопасности. Правила санитарии и гигиены.</p>	<p>Ознакомление с планом работы на учебный год. Инструктаж по правилам техники безопасности, санитарии и гигиены.</p>	<p><i>Знать:</i> правила техники безопасности, санитарии и гигиены. <i>Уметь:</i> применять их на практике.</p>	Фронтальный опрос		
2-3	<p><b>Создание изделий из текстильных и поделочных материалов</b> <i>Декоративно-прикладное творчество</i> Художественная вышивка Подготовка к вышивке гладью</p>	<p>Природа творчества. Художественное творчество. Самореализация и самовыражение. Архаичные технологии. Художественная вышивка. Виды вышивки. Подготовка к вышивке гладью. Материалы, инструменты и приспособления для вышивки Учебник, рабочая тетрадь. Образцы вышивок, материалов (на экране) инструментов и приспособлений для вышивки <b>Практическая работа</b> Выбор материалов, инструментов и приспособлений для вышивки</p>	<p><i>Знать:</i> Историю вышивки родного края. Понятие художественной ценности. Инструменты и приспособления для выполнения вышивки.  выбирать материалы и приспособления для вышивки.</p>	Тест - опрос		
4-5	<p>Техника владимирского шитья. Белая и Атласная гладь</p>	<p>Мстерская вышивка - владимирское шитье. История и технология выполнения владимирских швов белой глади и атласной глади. Приемы выполнения элементов владимирского шитья. Понятие о</p>	<p><i>Знать:</i> Историю и технологию выполнения белой и атласной глади. <i>Уметь:</i> выполнять настил и элементы швов</p>	Контроль качества выполненной вышивки (соблюдение правил ТБ, аккуратность и, правильность		

		<p>стилизации узоров для вышивки. Учебник. Комплект инструментов и приспособлений для вышивания. Демонстрационный материал: образцы элементов вышивки, рисунки для вышивки. Инструкции по выполнению, на экране. <b>Практическая работа:</b> Выполнение элементов и вышивание узора белой и атласной гладью.</p>		выполнения)		
6-7	<p>Штриховая гладь. Швы «узелки» и «рококо»</p>	<p>Применение штриховой глади петлеобразными стежками («назад иголку») Применение шва «узелки» и «рококо». Учебник Комплект инструментов и приспособлений для вышивания. Демонстрационный материал: образцы элементов вышивки, рисунки для вышивки. Инструкции по выполнению, на экране. <b>Практическая работа</b> Выполнение элементов и вышивание узора штриховой гладью, швами «узелки» и «рококо»</p>	<p><i>Знать:</i> применение штриховой глади, технологию выполнения, шва «узелки»и «рококо».</p> <p><i>Уметь:</i> выполнять элементы штриховой глади, швы «узелки» и «рококо».</p>	<p><i>Контроль качества выполненной вышивки (аккуратность, правильность выполнения)</i></p>		



8-9	<p>Двусторонняя художественная гладь</p>	<p>Александровская гладь. История и технология выполнения двусторонней глади без настила. Прямое, косое и радиальное направление стежков в вышивке. Учебник. Комплект инструментов и приспособлений для вышивания. Демонстрационный материал: образцы элементов вышивки, рисунки для вышивки. Инструкции по выполнению, на экране. <b>Практическая работа.</b> Выполнение элементов и вышивание узора двусторонней глади без настила</p>	<p><i>Знать:</i> где возникла александровская цветная гладь, ее применение, технологию выполнения.</p> <p><i>Уметь:</i> выполнять элементы двусторонней глади, использовать их в вышивке.</p>	<p><i>Контроль качества выполненной вышивки (аккуратность, правильность выполнения)</i></p>		
10-11	<p><b>Технология ведения дома</b> <b>Семейная экономика</b> Предпринимательство в семье. Потребности в семье</p>	<p>Понятие «семья». Роль семьи в государстве. Семейная экономика как наука, ее задачи.</p> <p>Понятие «потребность». Пирамида потребностей.</p> <p>Учебник, рабочая тетрадь, экран, компьютер. <b>Практическая работа:</b> Составление перечня товаров и услуг. Определение потребностей своей семьи.</p>	<p><i>знать:</i> понятие «Семейная экономика», её задачи, пирамиду потребностей.</p> <p><i>уметь:</i> определять виды расходов семьи, составлять перечень товаров и услуг, рассчитывать затраты, анализировать необходимость покупки.</p>	<p>Фронтальный опрос. Проверка выполнения практической работы.</p>		

12-13	Информация о товарах. Торговые символы, этикетки и штрихкод	Источники информации о товарах или услугах. Понятие «сертификация» Задачи и виды сертификации. Понятие «маркировка», «этикетка», «вкладыш». Штриховое кодирование и его функции. информация заложенная в штрих коде. Учебник, рабочая тетрадь, экран, компьютер <b>Практическая работа:</b> Определение соответствия сертификата представленному товару. Разработка этикетки. Разбор штрихкода.	<i>знать:</i> Источники информации о товарах или услугах. Понятие «сертификация», «маркировка», «этикетка», «вкладыш». Штриховое кодирование и его функции.  <i>уметь:</i> определять соответствие сертификата, определять страну-изготовителя по штрихкоду	Фронтальный опрос. Проверка выполнения практической работы.		
14-15	Бюджет семьи. Доходная и расходная части бюджета. Расходы на питание.	Понятие «бюджет семьи», «доход», «расход». Структура семейного бюджета. Виды доходов и расходов семьи. Сбалансированное, рациональное питание. Учет потребления продуктов питания в семье. Учебник, рабочая тетрадь, экран, компьютер <b>Практическая работа:</b> Рассчитать расходы вашей семьи за месяц, год. Разработать проект снижения затрат на оплату коммунальных	<i>знать:</i> Структуру семейного бюджета, расходы, доходы, расходы на питание.  <i>уметь:</i> Рассчитывать расходы вашей семьи, учитывать расходную и доходную части семейного бюджета.	Фронтальный опрос. Проверка выполнения практической работы.		

		услуг.				
16-17	Сбережения. Личный бюджет. Экономика приусадебного (дачного участка)	Способы сбережения денежных средств. Личный бюджет школьника. Влияние приусадебного участка на бюджет семьи. Варианты использования приусадебного участка в целях предпринимательства. Учебник, рабочая тетрадь, экран, компьютер. <b>Практическая работа:</b> Рассчитать платежи вашей семьи связанные с городской квартирой. Рассчитать прибыль, которую можно получить с приусадебного участка	<i>знать:</i> Способы сбережения семейного бюджета. Варианты использования приусадебного участка в целях предпринимательства.  <i>уметь:</i> Рассчитывать платежи вашей семьи связанные с городской квартирой ,прибыль, которую можно получить с приусадебного участка.	Фронтальный опрос. Проверка выполнения практической работы.		
18	<b>Электротехнически е работы</b> Электрическая энергия-основа современного технического процесса. Электрический ток и его использование	Виды энергии. Использование электрической энергии. Электротехника как наука. Правила электробезопасности. Электрический ток. Проводники тока и изоляторы. Постоянный и переменный ток. Приемники (потребители) электроэнергии. Учебник, рабочая тетрадь, экран, компьютер. Источники электрической энергии, её	<i>знать:</i> Виды энергии. Правила электробезопасности. Проводники тока и изоляторы. Источники электрической энергии, её потребителей.	Фронтальный опрос. Проверка выполнения практической работы.		

		потребители.				
19	Принципиальные и монтажные электрические схемы.	Электрическая цепь. Элементы электрической цепи, их условные обозначения. Принципиальная и монтажная электрические схемы. Учебник, рабочая тетрадь, экран, компьютер. Практическая работа изучение элементов электроцепи., их условного обозначения.	<i>знать:</i> Элементы электрической цепи, их условные обозначения.	Фронтальный опрос. Проверка выполнения практической работы.		
20	Параметры потребителей и источника электроэнергии.	Параметры потребителей электроэнергии. Электрическое сопротивление, напряжение, мощность, проводимость , максимально допустимая мощность. Параметры источников электроэнергии. Электродвижущая сила, режим короткого замыкания, плавкие предохранители, устройства защиты Учебник, рабочая тетрадь, экран, компьютер. <b>Практическая работа:</b> Определение по параметрам электросчетчика максимально допустимой мощности	<i>знать:</i> Параметры потребителей электроэнергии. Электрическое сопротивление, напряжение, мощность, проводимость , Параметры источников электроэнергии.  <i>уметь:</i> Определять по параметрам электросчетчика максимально допустимую мощность квартирной электросети. Вычислять суточный расход электроэнергии квартиры и	Фронтальный опрос. Проверка выполнения практической работы.		

		квартирной электросети. Вычисление суточного расхода электроэнергии квартиры и её стоимости	её стоимость.			
21	Правила безопасности на уроках технологии. Организация рабочего места для электромонтажных работ. Электрические провода. Виды их соединения	Правила электробезопасности, порогово - осязаемый ток. Организация рабочего места электромонтажника. Электромонтажные инструменты. Электрический пробник. Учебник, рабочая тетрадь, экран, компьютер. <b>Практическая работа:</b> Сборка электроцепи с элементами управления и защиты.	<i>знать:</i> Правила электробезопасности, порогово - осязаемый ток. Организацию рабочего места электромонтажника. Электромонтажные инструменты. <i>уметь:</i> выполнять сборку электроцепи с элементами управления и защиты.	Фронтальный опрос. Проверка выполнения практической работы.		
22	Монтаж электрической цепи.	Операция оконцевания проводов. Способы оконцевания проводов тычком и кольцом (петелькой). Операция присоединения проводов к электроарматуре (зарядка электроарматуры).  Правила безопасной работы при монтаже электрической цепи. Учебник, рабочая тетрадь, экран, компьютер. электромонтажный инструмент <b>Практическая работа:</b> Изучение инструментов	<i>знать:</i> Способы оконцевания проводов. Правила безопасной работы при монтаже электрической цепи.  <i>уметь:</i> Выполнять операцию оконцевания проводов, присоединения проводов к электроарматуре	Фронтальный опрос. Проверка выполнения практической работы.		

		для оконцевания проводов. Оконцевания медных одно- и многожильных проводов				
23	Электромагниты	<p>Устройство и принцип действия электромагнита. Магнитное поле. Электромагнит, его устройство и применение в технике. Условные обозначения и схема включения электромагнита в электрическую цепь. Электромагнитное реле, его устройство. Учебник, рабочая тетрадь, экран, компьютер.</p> <p><b>Практическая работа:</b> Сборка электромагнита. Изготовление электромагнита.</p>	<p><i>знать:</i> Устройство и принцип действия электромагнита. Условные обозначения и схема включения электромагнита в электрическую цепь. Электромагнитное реле, его устройство.</p> <p><i>уметь:</i> Выполнять сборку электромагнита. Изготавливать электромагнит.</p>	<p>Фронтальный опрос.</p> <p>Проверка выполнения практической работы.</p>		
24	Электроосветительные приборы.	<p>Электроосветительные приборы их виды и назначение. Устройство современной лампы накаливания, мощность, срок службы. Люминесцентное и неоновое освещение. Естественное и искусственное освещение. Правила безопасности пользования электроосветительными приборами. Учебник, рабочая тетрадь, экран, компьютер.</p>	<p><i>знать:</i> Электроосветительные приборы их виды и назначение. Устройство современной лампы накаливания. Люминесцентное и неоновое освещение. Правила безопасности пользования электроосветительными</p>	<p>Фронтальный опрос.</p> <p>Проверка выполнения практической работы.</p>		

		Светильники, различные электрические лампочки. <b>Практическая работа:</b> Конструирование электроосветительных приборов.	приборами  <i>уметь:</i> Конструировать электроосветительные приборы.			
25-26	Бытовые электронагревательные приборы. Техника безопасности при работе с бытовыми электроприборами.	Бытовые электронагревательные приборы их назначение, устройство и принцип действия. Биметаллическая пластина. Техника безопасности при работе с бытовыми электроприборами. Учебник, рабочая тетрадь, экран, компьютер. Электрический утюг. <b>Практическая работа:</b> Изучение устройства электрического утюга с терморегулятором	<i>знать:</i> Бытовые электронагревательные приборы их назначение, устройство и принцип действия. Биметаллическая пластина. Техника безопасности при работе с бытовыми электроприборами.  <i>уметь:</i> ремонтировать элементарные бытовые нагревательные приборы.	Фронтальный опрос. Проверка выполнения практической работы.		
27	Двигатели постоянного тока. Электроэнергетика будущего.	Назначение электродвигателей. Устройство и принцип действия коллекторного электродвигателя постоянного тока. Основные части коллекторного электродвигателя и их назначение. Развитие электроэнергетики. Энергосбережение. Энергия солнца и ветра. Учебник, рабочая	<i>знать:</i> Назначение электродвигателей. Устройство и принцип действия коллекторного электродвигателя постоянного тока. Основные части коллекторного электродвигателя и их назначение. Развитие	Фронтальный опрос. Проверка выполнения практической работы.		

		тетрадь, экран, компьютер. Электроконструктор <b>Практическая работа:</b> Сборка простейшей схемы двигателя постоянного тока.	электроэнергетики.  <i>уметь:</i> Выполнять сборку простейшей схемы двигателя постоянного тока.			
28	<b>Проектирование и изготовление изделий</b> Проектирование как сфера профессиональной деятельности. Последовательность проектирования. Актуальность проблемы.	Проектирование как сфера профессиональной деятельности. Последовательность проектирования. Актуальность проблемы. Учебник, рабочая тетрадь, экран, компьютер. Банк проектов. Образцы творческих проектов. <b>Практическая работа:</b> Выполнение творческого проекта	<i>знать:</i> Понятие «проектирование», составляющие проектирования.  <i>уметь:</i> определять актуальность проблемы.	Фронтальный опрос. Проверка выполнения практической работы.		
29-30	Развитие идеи. Работа над вариантами.	Развитие идеи. Работа над вариантами. Учебник, рабочая тетрадь, экран, компьютер. <b>Практическая работа:</b> Выполнение творческого проекта.	<i>знать:</i> правила развития идеи, работы над вариантами.  <i>уметь:</i> Развивать идеи и работать над вариантами.	Фронтальный опрос. Проверка выполнения практической работы.		
31-32	Составление дизайн - спецификации и дизайн-анализ проектируемого	Составление дизайн - спецификации и дизайн-анализ проектируемого изделия. Учебник, рабочая тетрадь, экран, компьютер. <b>Практическая</b>	<i>знать:</i> правила составления дизайн - спецификации и дизайн-анализа проектируемого изделия.	Фронтальный опрос. Проверка выполнения практической		



	изделия.	<b>работа:</b> Выполнение творческого проекта	<i>уметь:</i> Составлять дизайн - спецификацию и дизайн-анализ проектируемого изделия.	работы.		
33-34	Составление технологической карты. Оценка стоимости изделия.	Составление технологической карты. Оценка стоимости изделия. Учебник, рабочая тетрадь, экран, компьютер. <b>Практическая работа:</b> Выполнение творческого проекта	<i>знать:</i> правила составления технологических карт, оценки стоимости изделия.  <i>уметь:</i> Составлять технологические карты, оценивать стоимость изделия.	Фронтальный опрос. Проверка выполнения практической работы.		