

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 26

«Согласовано»

Руководитель ШМО

 Коноплева М.Ф.

Протокол № 1 от «31» августа 2017 года

«Утверждено»

И.о. директора школы



 Акулова Е.В.

Приказ № 87-д от «31» августа 2017 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по предмету «Технология»
8 класс

Составитель:

Савельев В.Г. учитель технологии,
первая квалификационная категория

2017-2018 учебный год
г.Волчанск

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная рабочая программа по технологии для 8 классов разработана на основе следующих документов:

1. Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 05.03.2004 г. № 1089 (ред. от 31.01.2012)
2. Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014г. № 253;
3. Федерального базисного учебного плана для среднего общего образования (Приложение к приказу Министерства образования и науки РФ от 09.03.2004г. № 1312).
4. Образовательной программы основного общего и среднего общего образования МАОУ СОШ №26, утвержденной приказом от 31.08.2017 г. № 86-д.

Место предмета в учебном плане

Согласно учебному плану школы на изучение технологии на уровне среднего общего образования отводится не менее **35** учебных часов:

8 класс: **35** часов, из расчета **1** часа в неделю;

Цели изучения технологии

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

- освоение технологических знаний, технологической культуры на основе включения учащихся в разнообразные виды технологической деятельности по созданию личностно или общественно значимых продуктов труда;
- 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.

Общая характеристика учебного предмета

«Технология - интегрированная образовательная область, синтезирующая научные знания из математики, физики, химии, биологии и показывающая их использования в деятельности человека. Структурная модель обучения включает в себя базовое (инвариантное) содержание и дополнительные курсы допрофессиональной и профессиональной подготовки. Под базовым содержанием понимается минимальный объем знаний и умений, которые должны быть сформированы у всех учащихся общеобразовательных учебных заведений всех типов пределах времени, отводимого на изучение образовательной области «Технология».

С целью учета возможностей образовательного учреждения, местных социально-экономических условий обязательный минимум содержания основных образовательных программ изучается в рамках одного из двух направлений: "Технология. Технический труд", "Технология. Обслуживающий труд".

Базовым для направления "Технология. Технический труд" является раздел "Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов", для направления "Технология. Обслуживающий труд" - разделы "Создание изделий из текстильных и поделочных материалов", "Кулинария".

Каждое из двух направлений технологической подготовки обязательно включает в себя кроме того следующие разделы: "Электротехнические работы", "Технологии ведения дома", "Черчение и графика", "Современное производство и профессиональное образование".

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

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

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ ОСНОВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов

Организация рабочего места. Соблюдение правил безопасного труда при использовании инструментов, механизмов и станков.

Виды древесных материалов и сфера их применения.

Металлы, сплавы, их механические и технологические свойства, сфера применения. Особенности изделий из пластмасс.

Графическое отображение изделий с использованием чертежных инструментов и средств компьютерной поддержки. Чтение графической документации, отображающей конструкцию изделия и последовательность его изготовления. Условные обозначения на рисунках, чертежах, эскизах и схемах.

Планирование технологической последовательности операций обработки заготовки. Подбор инструментов и технологической оснастки.

Изготовление изделий из конструкционных или поделочных материалов: выбор заготовки для изготовления изделий с учетом механических, технологических и эксплуатационных свойств, наличия дефектов материалов и минимизации отходов; разметка заготовки для детали (изделия) на основе графической документации с применением разметочных, контрольно-измерительных инструментов, приборов и приспособлений; обработка ручными инструментами заготовок с учетом видов и свойств материалов; использование технологических машин для изготовления изделий; визуальный и инструментальный контроль качества деталей; соединение деталей в изделия с использованием инструментов и приспособлений для сборочных работ; защитная и декоративная отделка; контроль и оценка качества изделий; выявление дефектов и их устранение.

Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием различных технологий обработки материалов. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России. Изготовление изделий с использованием технологий одного или нескольких промыслов (ремесел), распространенных в районе проживания.

Проектирование полезных изделий из конструкционных и поделочных материалов. Оценка затрат на изготовление продукта и возможности его реализации на рынке товаров и услуг.

Влияние технологий обработки материалов и возможных последствий нарушения технологических процессов на окружающую среду и здоровье человека.

Профессии, связанные с обработкой конструкционных и поделочных материалов.

Электротехнические работы

Организация рабочего места, использование инструментов и приспособлений для выполнения электромонтажных работ. Применение индивидуальных средств защиты при выполнении электротехнических работ. Соблюдение правил электробезопасности, правил эксплуатации бытовых электроприборов.

Виды источников и потребителей электрической энергии. Применение различных видов

электротехнических материалов и изделий в приборах и устройствах.

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

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

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

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

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

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

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

Технологии ведения дома

Интерьер жилых помещений и их комфортность. Современные стили в оформлении жилых помещений.

Подбор средств оформления интерьера жилого помещения с учетом запросов и потребностей семьи и санитарно-гигиенических требований. Использование декоративных растений для оформления интерьера жилых помещений. Оформление приусадебного (пришкольного) участка с использованием декоративных растений.

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

Организация рабочего места для выполнения санитарно-технических работ. Планирование работ, подбор и использование материалов, инструментов, приспособлений и оснастки при выполнении санитарно-технических работ. Соблюдение правил безопасного труда и правил предотвращения аварийных ситуаций в сети водопровода и канализации. Простейший ремонт элементов систем водоснабжения и канализации.

Характеристика распространенных технологий ремонта и отделки жилых помещений. Подбор строительно-отделочных материалов. Оснащение рабочего места для ремонта и отделки помещений. Применение основных инструментов для ремонтно-отделочных работ.

Экологическая безопасность материалов и технологий выполнения ремонтно-отделочных работ.

Подготовка поверхностей помещения к отделке. Нанесение на подготовленные поверхности водорастворимых красок, наклейка обоев и пленок.

Соблюдение правил безопасности труда и гигиены при выполнении ремонтно-отделочных работ. Применение индивидуальных средств защиты и гигиены.

Уход за различными видами половых покрытий. Удаление загрязнений с одежды бытовыми средствами. Выбор и использование современных средств ухода за обувью. Выбор технологий и средств для длительного хранения одежды и обуви. Подбор на основе рекламной информации современной бытовой техники с учетом потребностей и доходов семьи. Соблюдение правил безопасного пользования бытовой техникой.

Ознакомление с профессиями в области труда, связанного с выполнением санитарно-технических или ремонтно-отделочных работ.

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

Оценка возможностей предпринимательской деятельности для пополнения семейного бюджета. Выбор возможного объекта или услуги для предпринимательской деятельности на основе анализа рынка и потребностей местного населения в товарах и услугах. Проектирование изделия или услуги. Расчет примерных затрат и возможной прибыли в соответствии с ценами

местного рынка и покупательной способностью населения. Выбор путей продвижения продукта труда на рынок.

Черчение и графика

Организация рабочего места для выполнения графических работ.

Использование условно-графических символов и обозначений для отображения формы, структуры объектов и процессов на рисунках, эскизах, чертежах, схемах.

Понятие о системах конструкторской, технологической документации и ГОСТах, видах документации.

Чтение чертежей, схем, технологических карт.

Выполнение чертежных и графических работ от руки, с использованием чертежных инструментов, приспособлений и средств компьютерной поддержки.

Копирование и тиражирование графической документации.

Применение компьютерных технологий выполнения графических работ. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов. Построение чертежа и технического рисунка.

Профессии, связанные с выполнением чертежных и графических работ.

Современное производство и профессиональное образование

Сферы современного производства. Основные составляющие производства. Разделение труда на производстве. Влияние техники и технологий на виды и содержание труда.

Приоритетные направления развития техники и технологий. Понятие о специальности и квалификации работника. Факторы, влияющие на уровень оплаты труда.

Пути получения профессионального образования. Виды учреждений профессионального образования. Региональный рынок труда и образовательных услуг. Учет качеств личности при выборе профессии. Поиск информации о путях получения профессионального образования и трудоустройства.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

Общетеchnологические, трудовые умения и способы деятельности

В результате изучения технологии ученик независимо от изучаемого раздела должен:

знать/понимать:

- основные технологические понятия; назначение и технологические свойства материалов; назначение и устройство применяемых ручных инструментов, приспособлений, машин и оборудования; виды, приемы и последовательность выполнения технологических операций, влияние различных технологий обработки материалов и получения продукции на окружающую среду и здоровье человека; профессии и специальности, связанные с обработкой материалов, созданием изделий из них, получением продукции;

уметь:

- рационально организовывать рабочее место; находить необходимую информацию в различных источниках, применять конструкторскую и технологическую документацию; составлять последовательность выполнения технологических операций для изготовления изделия или получения продукта; выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения работ; выполнять технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, машин и оборудования; соблюдать требования безопасности труда и правила пользования ручными инструментами, машинами и оборудованием; осуществлять доступными средствами контроль качества изготавливаемого изделия (детали); находить и устранять

допущенные дефекты; проводить разработку учебного проекта изготовления изделия или получения продукта с использованием освоенных технологий и доступных материалов; планировать работы с учетом имеющихся ресурсов и условий; распределять работу при коллективной деятельности;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

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

Требования по разделам технологической подготовки

В результате изучения раздела *"Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов"* ученик должен:

знать/понимать:

- методы защиты материалов от воздействия окружающей среды; виды декоративной отделки изделий (деталей) из различных материалов; традиционные виды ремесел, народных промыслов;

уметь:

- обосновывать функциональные качества изготавливаемого изделия (детали); выполнять разметку деталей на основе технологической документации; проводить технологические операции, связанные с обработкой деталей резанием и пластическим формованием; осуществлять инструментальный контроль качества изготавливаемого изделия (детали); осуществлять монтаж изделия; выполнять отделку изделий; осуществлять один из распространенных в регионе видов декоративно-прикладной обработки материалов;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- изготовления или ремонта изделий из конструкционных и поделочных материалов; защиты изделий от воздействия окружающей среды, выполнения декоративно-прикладной обработки материалов и повышения потребительских качеств изделий.

В результате изучения раздела *"Электротехнические работы"* ученик должен:

знать/понимать:

- назначение и виды устройств защиты бытовых электроустановок от перегрузки; правила безопасной эксплуатации бытовой техники; пути экономии электрической энергии в быту;

уметь:

- объяснять работу простых электрических устройств по их принципиальным или функциональным схемам; рассчитывать стоимость потребляемой электрической энергии; включать в электрическую цепь маломощный двигатель с напряжением до 42 В;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- безопасной эксплуатации электротехнических и электробытовых приборов; оценки

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

В результате изучения раздела "*Технологии ведения дома*" ученик должен:

знать/понимать:

- характеристики основных функциональных зон в жилых помещениях; инженерные коммуникации в жилых помещениях, виды ремонтно-отделочных работ; материалы и инструменты для ремонта и отделки помещений; основные виды бытовых домашних работ; средства оформления интерьера; назначение основных видов современной бытовой техники; санитарно-технические работы; виды санитарно-технических устройств; причины протечек в кранах, вентилях и сливных бачках канализации;

уметь:

- планировать ремонтно-отделочные работы с указанием материалов, инструментов, оборудования и примерных затрат; подбирать покрытия в соответствии с функциональным назначением помещений; заменять уплотнительные прокладки в кране или вентиле; соблюдать правила пользования современной бытовой техникой;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выбора рациональных способов и средств ухода за одеждой и обувью; применения бытовых санитарно-гигиенических средств; выполнения ремонтно-отделочных работ с использованием современных материалов для ремонта и отделки помещений; применения средств индивидуальной защиты и гигиены.

В результате изучения раздела "*Черчение и графика*" ученик должен:

знать/понимать:

- технологические понятия: графическая документация, технологическая карта, чертеж, эскиз, технический рисунок, схема, стандартизация;

уметь:

- выбирать способы графического отображения объекта или процесса; выполнять чертежи и эскизы, в том числе с использованием средств компьютерной поддержки; составлять учебные технологические карты; соблюдать требования к оформлению эскизов и чертежей;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выполнения графических работ с использованием инструментов, приспособлений и компьютерной техники; чтения и выполнения чертежей, эскизов, схем, технических рисунков деталей и изделий.

В результате изучения раздела "*Современное производство и профессиональное образование*" ученик должен:

знать/понимать:

- сферы современного производства; разделение труда на производстве; понятие о специальности и квалификации работника; факторы, влияющие на уровень оплаты труда; пути получения профессионального образования; необходимость учета требований к качествам личности при выборе профессии;

уметь:

- находить информацию о региональных учреждениях профессионального образования, путях получения профессионального образования и трудоустройства; сопоставлять свои

способности и возможности с требованиями профессии;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- построения планов профессиональной карьеры, выбора пути продолжения образования или трудоустройства

Учебно-методическое обеспечение

8 класс	«Технология» Учебник для учащихся общеобразовательной школы Симоненко В.Д., Электос А.А., Гончаров Б.А., Очинин О.П., и др.	Инструкционные карты, плакаты, схемы, таблицы, лабораторные и практические работы.
---------	---	--

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Планируемый результат	Дата
ТЕХНОЛОГИИ ВЕДЕНИЯ ДОМА				
1	Анализ бюджета семьи. Рациональное планирование расходов на основе актуальных потребностей семьи.	1	знать/понимать: рациональное планирование расходов на основе актуальных потребностей семьи. уметь: ориентироваться на рынке товаров и услуг	
2	Оценка возможностей предпринимательской деятельности для пополнения семейного бюджета. Выбор возможного объекта или услуги для предпринимательской деятельности на основе анализа рынка и потребностей местного населения в товарах и услугах.	1		
3	Ориентация на рынке товаров и услуг: анализ потребительских качеств товара, выбор способа совершения покупки. Права потребителя и их защита.	1		
4	Проектирование изделия или услуги. Расчет примерных затрат и возможной прибыли в соответствии с ценами местного рынка и покупательной способностью населения. Выбор путей продвижения продукта труда на рынок.	1		
СОЗДАНИЕ ИЗДЕЛИЙ ИЗ КОНСТРУКЦИОННЫХ И ПОДЕЛОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ				
5 6	Особенности изделий из пластмасс. Профессии, связанные с обработкой конструкционных и поделочных материалов.	2	знать/понимать: - основные технологические понятия; назначение и технологические свойства материалов; влияние различных технологий обработки материалов и получения продукции на окружающую среду и здоровье человека; профессии и специальности,	

7 8	Влияние технологий обработки материалов и возможных последствий нарушения технологических процессов на окружающую среду и здоровье человека.	1	связанные с обработкой материалов, созданием изделий из них, получением продукции; уметь: - рационально организовывать рабочее место; находить необходимую информацию в различных источниках, применять конструкторскую и технологическую документацию; - составлять последовательность выполнения технологических операций для изготовления изделия или получения продукта; выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения работ; выполнять технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, машин и оборудования; - соблюдать требования безопасности труда и правила пользования ручными инструментами, машинами и оборудованием; осуществлять доступными средствами контроль качества изготавливаемого изделия (детали); находить и устранять допущенные дефекты; проводить разработку учебного проекта изготовления изделия или получения продукта с использованием освоенных технологий и доступных материалов; планировать работы с учетом имеющихся ресурсов и условий; распределять работу при коллективной деятельности	
--------	--	---	--	--

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

9	Подключение типовых аппаратов защиты электрических цепей и бытовых потребителей электрической энергии. Принципы работы и использование типовых средств управления и защиты.	1	знать/понимать: - назначение и виды устройств защиты бытовых электроустановок от перегрузки; правила безопасной эксплуатации бытовой техники; пути экономии электрической энергии в быту; уметь: - объяснять работу простых электрических устройств по их принципиальным или функциональным схемам; рассчитывать стоимость потребляемой электрической энергии; включать в электрическую цепь маломощный двигатель с напряжением до 42 В;	
10	Подбор бытовых приборов по их мощности. Определение расхода и стоимости потребляемой энергии. Пути экономии электрической энергии.	1	использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: - безопасной эксплуатации электротехнических и электробытовых приборов;	
11	Сборка моделей простых электронных устройств из промышленных деталей и деталей конструктора по схеме; проверка их функционирования	1	оценки возможности подключения различных потребителей электрической энергии к квартирной проводке и определения нагрузки сети при их одновременном использовании; осуществления сборки электрических	

12 Проектирование полезных изделий с цепей простых электротехнических устройств по схемам.

использованием радиодеталей, электротехнических и электронных элементов и устройств.

13 Влияние электротехнических и электронных приборов на окружающую среду и здоровье человека.
Профессии, связанные с производством, эксплуатацией и обслуживанием электротехнических и электронных устройств.

Черчение и графика

14	Применение компьютерных технологий выполнения графических работ.	1	знать/понимать: - технологические понятия: графическая документация, технологическая карта, чертеж, эскиз, технический рисунок, схема, стандартизация;	
15	Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов.	1	уметь: - выбирать способы графического отображения объекта или процесса; выполнять чертежи и эскизы, в том числе с использованием средств компьютерной поддержки; составлять учебные технологические карты; соблюдать требования к оформлению эскизов и чертежей; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:	
16	Построение чертежа и технического рисунка.	1	- выполнения графических работ с использованием инструментов, приспособлений и компьютерной техники; чтения и выполнения чертежей, эскизов, схем, технических рисунков деталей и изделий.	
17	Профессии, связанные с выполнением чертежных и графических работ.	1		

СОВРЕМЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

18 19	Пути получения профессионального образования. Виды учреждений профессионального образования. Региональный рынок труда и образовательных услуг.	2	знать/понимать: - сферы современного производства; разделение труда на производстве; понятие о специальности и квалификации работника; пути получения профессионального образования; необходимость учета требований к качествам личности при выборе профессии;	
----------	--	---	---	--

20 21	Учет качеств личности при выборе профессии. Поиск информации о путях получения профессионального образования и трудоустройства.	2	уметь: - находить информацию о региональных учреждениях профессионального образования, путяхполучения профессионального образования и трудоустройства; сопоставлять свои способности и возможности с требованиями	
ТВОРЧЕСКИЙ ПРОЕКТ				
22 23	Эвристические методы поиска новых решений Разработка бизнес-плана.	1	Знать: основные требования к проектированию изделий; понятие технической задачи; методы конструирования; последовательность выполнения проектного задания; технику выполнения проекта. Уметь: находить и использовать при проектировании новую информацию; анализировать свойства объекта	
24 25	Выбор тем проектов Спрос на рынке Потребности.	1	Знать: методы поиска информации об изделии и материалах; критерии определения потребности в изделии; понятие технического творчества как вида технологии; последовательность информационного поиска и источники информации о проекте. Уметь: обосновать идею проектного задания на основе маркетинговых опросов; анализировать возможность изготовления изделия	
26	История проекта Развитие и преобразование проекта	1	Знать: почему при проектировании изделий следует создавать исторический ряд его развития; какой смысл вкладывают в понятия «дизайн окружающей среды» и «ансамбль современных предметов». Уметь: проводить анализ исторического ряда изделий; приводить примеры преобразования изделия с учетом потребностей человека	
27	Альтернативные варианты проекта Чертежи, эскизы.	1	Знать: требования к разработке эскизного варианта изделия; функции технического объекта и его элементов. Уметь: разрабатывать элементы технического задания и эскизного проекта нового технического решения	
28	Выбор инструмента, оборудования и материалов Способы крепление деталей.	1	Знать: критерии выбора инструмента, оборудования и материалов для выполнения проектного задания; правила составления гра-, фической и технологической документации проекта. Уметь: провести анализ выбора инструмента, оборудования и материалов; определить их функции, структуру, сформулировать требования; найти преимущества и недостатки	

29	Конструкторская и технологическая документация проекта	1	Знать: состав конструкторской и технологической документации; какие задачи решают при конструировании изделия; в какой последовательности выполняют чертежи деталей и изделий. Уметь: составлять и читать конструкторскую и технологическую документацию; проектировать конструктивные элементы деталей и изделий	
30 31 32 33	Работа над проектом	4	Знать: технологию изготовления, соединения отдельных деталей изделия; виды отделки, контроля изделия из древесины и металлов; безопасные приемы труда- Уметь: изготавливать простые детали и изделия из древесины и металлов; подбирать необходимый инструмент, оборудование и материал; проводить визуальный и инструментальный контроль качества изделия; безопасно выполнять приемы труда	
34	Экономическое и экологическое обоснование проекта	1	Знать: основные критерии расчета себестоимости изделия. Уметь: производить экономический расчет себестоимости изделия	
35	Оценка изделия	1	Знать: основные критерии защиты проектного задания. Уметь: представить к защите оформленный проект; провести защиту и оценку проекта; продемонстрировать проект	

