

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Барабинская основная общеобразовательная школа  
имени Героя Советского Союза Ивана Ивановича Черепанова»

Принято на заседании  
педагогического совета:  
протокол № 1 от 31.08.2020.

Утверждено:  
приказом директора МБОУ «Барабинская ООШ  
им. героя советского Союза И. И. Черепанова»  
№ 166-ОД от 01.09.2020. г.

**Рабочая программа**  
**по учебному предмету**  
**«Технология (индустриальные**  
**технологии)»**  
**для 5-8 классов**

(приложение к ООП ООО МБОУ «Барабинская ООШ  
им. Героя Советского Союза И.И. Черепанова»)

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **Личностные результаты:**

формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

формирование ценности здорового и безопасного образа жизни;

формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

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

### **Метапредметные результаты:**

умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований,

корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

смысловое чтение;

умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ – компетенции);

развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

## 5 класс

По завершении учебного года обучающийся:

***Культура труда (знания в рамках предметной области и бытовые навыки):***

- соблюдает правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;

- владеет безопасными приемами работы с ручными и электрифицированным бытовым инструментом;
- использует ручной и электрифицированный бытовой инструмент в соответствии с задачей собственной деятельности (по назначению);
- разъясняет содержание понятий «изображение», «эскиз», «материал», «инструмент», «механизм», «робот», «конструкция» и адекватно использует эти понятия;
- организует и поддерживает порядок на рабочем месте;
- применяет и рационально использует материал в соответствии с задачей собственной деятельности;
- осуществляет сохранение информации о результатах деятельности в формах описания, схемы, эскиза, фотографии, графического изображения;
- использует при выполнении учебных задач научно-популярную литературу, справочные материалы и ресурсы интернета;
- осуществляет операции по поддержанию порядка и чистоты в жилом и рабочем помещении;
- осуществляет корректное применение/хранение произвольно заданного продукта на основе информации производителя (инструкции, памятки, этикетки и др.).

### **Предметные результаты:**

- выполняет измерение длин, расстояний, величин углов с помощью измерительных инструментов;
- читает информацию, представленную в виде специализированных таблиц;
- читает элементарные эскизы, схемы;
- выполняет элементарные эскизы, схемы, в том числе с использованием программного обеспечения графических редакторов;

- характеризует свойства конструкционных материалов природного происхождения (например, древесины и материалов на ее основе) или иных материалов (например, текстиля);
- характеризует основные технологические операции, виды/способы/приемы обработки конструкционных материалов (например, древесины и материалов на ее основе) или иных материалов (например, текстиля);
- характеризует оборудование, приспособления и инструменты для обработки конструкционных материалов (например, древесины и материалов на ее основе) или иных материалов (например, текстиля);
- применяет безопасные приемы обработки конструкционных материалов (например, древесины и материалов на ее основе) с использованием ручного и электрифицированного инструмента, имеет опыт отделки изделий из данного материала или иных материалов (например, текстиля);
- выполняет разметку плоского изделия на заготовке;
- осуществляет сборку моделей, в том числе с помощью образовательного конструктора по инструкции;
- конструирует модель по заданному прототипу;
- строит простые механизмы;
- имеет опыт проведения испытания, анализа продукта;
- получил и проанализировал опыт модификации материального или информационного продукта;
- классифицирует роботов по конструкции, сфере применения, степени самостоятельности (автономности), способам управления.

***Проектные компетенции (включая компетенции проектного управления):***

- получил и проанализировал опыт изготовления материального продукта на основе технологической документации или по готовому образцу с применением рабочих инструментов, не требующих регулирования.

## **6 класс**

По завершении учебного года обучающийся:

***Культура труда (знания в рамках предметной области и бытовые навыки):***

- соблюдает правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
- разъясняет содержание понятий «чертеж», «форма», «макет», «прототип», «3D-модель», «программа» и адекватно использует эти понятия;
- характеризует содержание понятия «потребность» (с точки зрения потребителя) и адекватно использует эти понятия;
- может охарактеризовать два-три метода поиска и верификации информации в соответствии с задачами собственной деятельности;
- применяет безопасные приемы первичной и тепловой обработки продуктов питания.

***Предметные результаты:***

- читает элементарные чертежи;
- выполняет элементарные чертежи, векторные и растровые изображения, в том числе с использованием графических редакторов;
- анализирует формообразование промышленных изделий;
- выполняет базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования (на выбор образовательной организации);
- применяет навыки формообразования, использования объемов в дизайне (макетирование из подручных материалов);
- характеризует основные методы/способы/приемы изготовления объемных деталей из различных материалов, в том числе с применением технологического оборудования;

- получил и проанализировал собственный опыт применения различных методов изготовления объемных деталей (гибка, формовка, формование, литье, послойный синтез);
- получил опыт соединения деталей методом пайки;
- получил и проанализировал опыт изготовления макета или прототипа;
- проводит морфологический и функциональный анализ технической системы или изделия;
- строит механизм, состоящий из нескольких простых механизмов;
- получил и проанализировал опыт модификации механизмов для получения заданных свойств (решение задачи);
- применяет простые механизмы для решения поставленных задач по модернизации/проектированию процесса изготовления материального продукта;
- может охарактеризовать технологии разработки информационных продуктов (приложений/компьютерных программ), в том числе технологии виртуальной и дополненной реальности;
- проектирует и реализует упрощенные алгоритмы функционирования встраиваемого программного обеспечения для управления элементарными техническими системами;
- характеризует свойства металлических конструкционных материалов;
- характеризует основные технологические операции, виды/способы/приемы обработки конструкционных материалов (например, цветных или черных металлов, включая листовые материалы);
- характеризует оборудование, приспособления и инструменты для ручной обработки конструкционных материалов (например, цветных или черных металлов, включая листовые материалы);

- применяет безопасные приемы обработки конструкционных материалов (например, цветных или черных металлов) с использованием ручного и электрифицированного инструмента;
- имеет опыт подготовки деталей под окраску.

***Проектные компетенции (компетенции проектного управления и гибкие компетенции):***

- может назвать инструменты выявления потребностей и исследования пользовательского опыта;
- может охарактеризовать методы генерации идей по модернизации/проектированию материальных продуктов или технологических систем;
- умеет разделять технологический процесс на последовательность действий;
- получил опыт выделения задач из поставленной цели по разработке продукта;
- получил и проанализировал опыт разработки, моделирования и изготовления оригинальных конструкций (материального продукта) по готовому заданию, включая поиск вариантов (альтернативные решения), отбор решений, проектирование и конструирование с учетом заданных свойств.

**7 класс**

По завершении учебного года обучающийся:

***Культура труда (знания в рамках предметной области и бытовые навыки):***

- соблюдает правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;

- разъясняет содержание понятий «технология», «технологический процесс», «технологическая операция» и адекватно использует эти понятия;
- разъясняет содержание понятий «станок», «оборудование», «машина», «сборка», «модель», «моделирование», «слой» и адекватно использует эти понятия;
- следует технологии, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;
- получил и проанализировал опыт оптимизации заданного способа (технологии) получения материального продукта на собственной практике;
- выполняет элементарные операции бытового ремонта методом замены деталей;
- характеризует пищевую ценность пищевых продуктов;
- может назвать специфичные виды обработки различных видов пищевых продуктов (овощи, мясо, рыба и др.);
- может охарактеризовать основы рационального питания.

***Предметные результаты:***

- выполняет элементарные технологические расчеты;
- называет и характеризует актуальные и перспективные информационные технологии;
- получил и проанализировал опыт проведения виртуального эксперимента по избранной обучающимся тематике;
- создает 3D-модели, применяя различные технологии, используя неавтоматизированные и/или автоматизированные инструменты (в том числе специализированное программное обеспечение, технологии фотограмметрии, ручное сканирование и др.);
- анализирует данные и использует различные технологии их обработки посредством информационных систем;

- использует различные информационно-технические средства для визуализации и представления данных в соответствии с задачами собственной деятельности;
- выполняет последовательность технологических операций по подготовке цифровых данных для учебных станков;
- применяет технологии оцифровки аналоговых данных в соответствии с задачами собственной деятельности;
- может охарактеризовать структуры реальных систем управления робототехнических систем;
- объясняет сущность управления в технических системах, характеризует автоматические и саморегулируемые системы;
- конструирует простые системы с обратной связью, в том числе на основе технических конструкторов;
- знает базовые принципы организации взаимодействия технических систем;
- характеризует свойства конструкционных материалов искусственного происхождения (например, полимеров, композитов);
- применяет безопасные приемы выполнения основных операций слесарно-сборочных работ;
- характеризует основные виды механической обработки конструкционных материалов;
- характеризует основные виды технологического оборудования для выполнения механической обработки конструкционных материалов;
- имеет опыт изготовления изделия средствами учебного станка, в том числе с симуляцией процесса изготовления в виртуальной среде;
- характеризует основные технологии производства продуктов питания;
- получает и анализирует опыт лабораторного исследования продуктов питания.

***Проектные компетенции (компетенции проектного управления и гибкие компетенции):***

- использует методы генерации идей по модернизации/проектированию материальных продуктов или технологических систем, направленных на достижение поставленных целей;
- самостоятельно решает поставленную задачу, анализируя и подбирая материалы и средства для ее решения;
- использует инструмент выявления потребностей и исследования пользовательского опыта;
- получил и проанализировал опыт определения характеристик и разработки материального или информационного продукта, включая планирование, разработку концепции, моделирование, конструирование и разработку документации в информационной среде (конструкторе), на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов.

**8 класс**

По завершении учебного года обучающийся:

***Культура труда (знания в рамках предметной области и бытовые навыки):***

- организует рабочее место в соответствии с требованиями безопасности и правилами эксплуатации используемого оборудования и/или технологии, соблюдает правила безопасности и охраны труда при работе с оборудованием и/или технологией;
- разъясняет содержание понятий «технология», «технологический процесс», «технологическая операция» и адекватно использует эти понятия;
- может охарактеризовать ключевые предприятия и/или отрасли региона проживания;
- называет предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий;

- называет характеристики современного рынка труда, описывает цикл жизни профессии, характеризует новые и умирающие профессии, в том числе на предприятиях региона проживания.

***Предметные результаты:***

- описывает жизненный цикл технологии, приводя примеры;
- объясняет простейший технологический процесс по технологической карте, в том числе характеризуя негативные эффекты;
- получил и проанализировал опыт разработки (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам и т. п.) технологии получения материального/информационного продукта с заданными свойствами;
- получил и проанализировал опыт оптимизации заданного способа (технологии) получения материального продукта на собственной практике;
- перечисляет и характеризует виды технической и технологической документации;
- описывает технологическое решение с помощью текста, эскизов, схем, чертежей;
- составляет техническое задание, памятку, инструкцию, технологическую карту;
- создает модель, адекватную практической задаче;
- проводит оценку и испытание полученного продукта;
- осуществляет конструирование и/или модификацию электрической цепи в соответствии с поставленной задачей;
- производит сборку электрической цепи посредством соединения и/или подключения электронных компонентов заданным способом (пайка, безопасный монтаж, механическая сборка) согласно схеме;
- производит элементарную диагностику и выявление неисправностей технического устройства, созданного в рамках учебной деятельности;

- производит настройку, наладку и контрольное тестирование технического устройства, созданного в рамках учебной деятельности;
- различает типы автоматических и автоматизированных систем;
- получил и проанализировал опыт проектирования и/или конструирования автоматизированной системы, в том числе с применением специализированных программных средств (в том числе средств автоматизированного проектирования и/или систем моделирования) и/или языков программирования, электронных компонентов, датчиков, приводов, микроконтроллеров и/или микроконтроллерных платформ и т. п.;
- объясняет назначение и принцип действия систем автономного управления;
- объясняет назначение, функции датчиков и принципы их работы;
- применяет навыки алгоритмизации и программирования в соответствии с конкретной задачей и/или учебной ситуацией;
- получил и проанализировал опыт моделирования и/или конструирования движущейся модели и/или робототехнической системы и/или беспилотного аппарата;
- характеризует произвольно заданный материал в соответствии с задачей деятельности, называя его свойства (внешний вид, механические, электрические, термические, возможность обработки), экономические характеристики, экологичность (с использованием произвольно избранных источников информации);
- характеризует применимость материала под имеющуюся задачу, опираясь на его свойства (внешний вид, механические, электрические, термические, возможность обработки), экономические характеристики, экологичность;
- отбирает материал в соответствии с техническим решением или по заданным критериям;
- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии получения материалов с заданными свойствами;

- характеризует наноматериалы, наноструктуры, нанокompозиты, многофункциональные материалы, возобновляемые материалы (биоматериалы), пластики, керамику и возможные технологические процессы с ними;
- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии для прогрессивного развития общества (в том числе в следующих отраслях: робототехника, микроэлектроника, интернет вещей, беспилотные летательные аппараты, технологии геоинформатики, виртуальная и дополненная реальность и др);
- объясняет причины, перспективы и последствия развития техники и технологий на данном этапе технологического развития общества;
- приводит произвольные примеры производственных технологий и технологий в сфере услуг;
- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии пищевой промышленности (индустрии питания);
- характеризует автоматизацию производства на примере региона проживания; профессии, обслуживающие автоматизированные производства; приводит произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий.

***Проектные компетенции (компетенции проектного управления и гибкие компетенции):***

- может охарактеризовать содержание понятий «проблема», «проект», «проблемное поле»;
- получил и анализировал опыт выявления круга потребителей, их потребностей и ожиданий, формирования технического/технологического решения, планирования, моделирования и конструирования на основе самостоятельно проведенных исследований в рамках заданной проблемной области или проблемы;

- имеет опыт подготовки презентации полученного продукта различным типам потребителей.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Развитие технологий. Понятие «технологии». Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии.

История развития технологий. Источники развития технологий: эволюция потребностей, практический опыт, научное знание, технологизация научных идей. Развитие технологий и их влияние на среду обитания человека и уклад общественной жизни. Технологии и мировое хозяйство. Закономерности технологического развития.

Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. Робототехника. Системы автоматического управления. Программирование работы устройств.

Промышленные технологии. Производственные технологии. Технологии сферы услуг. Технологии сельского хозяйства.

Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства.

Материалы, изменившие мир. Технологии получения материалов. Современные материалы: многофункциональные материалы, возобновляемые материалы (биоматериалы), пластики и керамика как альтернатива металлам, новые перспективы применения металлов, пористые металлы.

Современные информационные технологии, применимые к новому технологическому укладу.

Управление в современном производстве. Инновационные предприятия. Трансферт технологий.

Работа с информацией по вопросам формирования, продвижения и внедрения новых технологий, обслуживающих ту или иную группу потребностей или отнесенных к той или иной технологической стратегии.

Технологии в повседневной жизни (например, в сфере быта), которые могут включать в себя кройку и шитье (обработку текстильных материалов), влажно-тепловую обработку тканей, технологии содержания жилья, технологии

чистоты (уборку), технологии строительного ремонта, ресурсосберегающие технологии (воду, тепло, электричество) и др.

Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Технологии производства продуктов питания (технологии общественного питания).

Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся

Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция. Описание систем и процессов с помощью блок-схем. Электрическая схема.

Метод дизайн-мышления. Алгоритмы и способы изучения потребностей. Составление технического задания/спецификации на изготовление продукта, призванного удовлетворить выявленную потребность.

Методы проектирования, конструирования, моделирования. Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов.

Порядок действий по сборке конструкции/механизма. Способы соединения деталей. Технологический узел. Понятие модели.

Логика проектирования технологической системы. Модернизация изделия и создание нового изделия как вид проектирования технологической системы. Конструкции. Основные характеристики конструкций. Порядок действий по проектированию конструкции/механизма, удовлетворяющей(-его) заданным условиям. Моделирование. Функции моделей. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы. Простые механизмы как часть технологических систем. Робототехника и среда конструирования.

Опыт проектирования, конструирования, моделирования.

Сборка моделей. Исследование характеристик конструкций. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Испытания, анализ, варианты модернизации. Модернизация продукта. Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и

конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения. Конструирование простых систем с обратной связью.

Модификация механизма на основе технической документации для получения заданных свойств (решения задачи) — моделирование с помощью конструктора или в виртуальной среде. Простейшие роботы.

Изготовление продукта по заданному алгоритму. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его изготовления — на выбор образовательной организации).

Компьютерное моделирование, проведение виртуального эксперимента.

Разработка и создание изделия средствами учебного станка, в том числе управляемого программой. Автоматизированное производство на предприятиях региона.

Разработка и изготовление материального продукта. Апробация полученного материального продукта. Модернизация материального продукта.

Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с поставленной задачей и/или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов.

Разработка проектного замысла по алгоритму: реализация этапов анализа ситуации, целеполагания, выбора системы и принципа действия/модификации продукта (поисковый и аналитический этапы проектной деятельности). Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) и/или сложных (требующих регулирования/настройки) рабочих инструментов/технологического оборудования (практический этап проектной деятельности).

Разработка и реализация командного проекта, направленного на разрешение значимой для обучающихся задачи или проблемной ситуации.

Построение образовательных траекторий и планов для самоопределения обучающихся

Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе

современных производственных технологий. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции. Высокотехнологичные производства региона проживания обучающихся, функции новых рабочих профессий в условиях высокотехнологичных производств и новые требования к кадрам.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 5 класс

№	Тема	Кол-во часов
1	Что такое творческий проект	1
2	Этапы выполнения проекта	1
	<b>Раздел 2.Технология обработки древесины и древесных материалов</b>	<b>23</b>
3	Древесина. Пиломатериалы и древесные материалы	1
4	Лабораторно-практическая работа №1 "Распознавание древесины и древесных материалов"	1
5	Графическое изображение деталей и изделий	1
6	Практическая работа №2 "Выполнение эскиза"	1
7	Рабочее место и инструменты для ручной обработки древесины	1
8	Последовательность изготовления деталей из древесины	1
9	Разметка заготовок из древесины	1
10	Практическая работа №3 "Разметка заготовок из древесины"	1
11	Пиление заготовок из древесины	1
12	Практическая работа №4 "Пиление заготовок из древесины"	1
13	Строгание заготовок из древесины	1
14	Практическая работа №5 "Строгание заготовок из древесины"	1
15	Сверление отверстий в деталях из древесины	1
16	Практическая работа №6 "Сверление заготовок из древесины"	1
17	Соединение деталей из древесины гвоздями	1
18	Соединение деталей из древесины шурупами и саморезами	1
19	Практическая работа №7 "Соединение деталей из древесины шурупами и саморезами"	1

20	Соединение деталей из древесины клеем	1
21	Зачистка поверхностей деталей из древесины	1
22	Практическая работа №8 "Зачистка поверхностей деталей из древесины"	1
23	Отделка изделий из древесины	1
24	Практическая работа №9 "Отделка изделий из древесины"	1
	<b>Раздел 3. Технологии художественно-прикладной обработки материалов</b>	<b>6</b>
25	Выпиливание лобзиком	1
26	Правила безопасности при выпиливании лобзиком	1
27	Практическая работа №10 «Выпиливание лобзиком»	1
28	Выжигание по дереву	1
29	Правила безопасности при выжигании по дереву	1
30	Практическая работа №11 «Выжигание по дереву»	1
	<b>Раздел 4. Технологии ручной и машинной обработки металлов и искусственных материалов</b>	<b>26</b>
31	Понятие о машине и механизме	1
32	Рабочее место для ручной обработки металлов	1
33	Практическая работа №12 «Ознакомление с машинами, механизмами»	1
34	Практическая работа №13 «Ознакомление с устройством слесарного верстака»	1
35	Тонколистовой металл и проволока. Искусственные материалы	1
36	Практическая работа №14 «Ознакомление с образцами тонколистового металла»	1
37	Графическое изображения деталей из металла и искусственных материалов	1
38	Практическая работа №15 «Чтение чертежа»	1
39	Технология изготовления изделий из металлов и искусственных	1

	материалов	
40	Практическая работа №16 «Разработка технологии изготовления деталей из металла»	1
41	Правка заготовок из тонколистового металла и проволоки	1
42	Практическая работа №17 «Правка заготовок из тонколистового металла»	1
43	Разметка заготовок из тонколистового металла и проволоки	1
44	Практическая работа №18 «Разметка заготовок из металла»	1
45	Резание заготовок из тонколистового металла	1
46	Практическая работа №19 «Резание заготовок из тонколистового металла»	1
47	Зачистка заготовок из тонколистового металла	1
48	Практическая работа №20 «Зачистка деталей из тонколистового металла»	1
49	Гибка заготовок из тонколистового металла	1
50	Практическая работа №21 «Гибка заготовок из листового металла»	1
51	Получение отверстий в заготовках из металлов	1
52	Практическая работа №22 «Получение отверстий в заготовках из металла»	1
53	Устройство настольного сверлильного станка	1
54	Практическая работа №23 «Устройство сверлильного станка»	1
55	Сборка изделий из тонколистового металла	1
56	Отделка изделий из тонколистового металла	1
	<b>Раздел 5. Технологии домашнего хозяйства</b>	<b>3</b>
57	Интерьер жилого помещения	1
58	Эстетика и экология жилища	1
59	Технологии ухода за жилым помещением, одеждой, обувью	1
	<b>Технологии исследовательской и опытной</b>	<b>12</b>

	<b>деятельности</b>	
60	Технические и технологические задачи при проектировании	1
61	Выбор материалов	1
62	Выбор конструкции	1
63	Выбор инструментов и технологий	1
64	Порядок сборки	1
65	Цена изделия как товара	1
66	Правила безопасного труда	1
67	Реализация этапов выполнения творческого проекта	1
68	Расчет затрат на изготовление проекта	1
69	Оформление проекта	1
70	Презентация проекта	1

# ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

## 6 КЛАСС

№	Тема урока	Кол-во часов
	<b>Технологии исследовательской и опытнической деятельности</b>	<b>2</b>
1	Требования к творческому проекту. Правила безопасного труда	1
2	Обзор творческих проектов	1
	<b>1. Технологии обработки конструкционных материалов</b>	<b>50</b>
	<b>1.1. Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов</b>	<b>18</b>
	<b>1.2. Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов</b>	<b>6</b>
3	Заготовка древесины, пороки древесины	1
4	Практическая работа №1 «Пороки древесины»	1
5	Свойства древесины	1
6	Практическая работа №2 «Исследование плотности древесины»	1
7	Чертежи деталей из древесины	1
8	Практическая работа №3 «Выполнение эскиза детали из древесины»	1
9	Технологическая карта – основной документ для изготовления деталей	1
10	Практическая работа №4 «Разработка технологической карты»	1
11	Технология соединения брусков из древесины	1
12	Соединение брусков внакладку на клею	1
13	Соединение брусков с помощью шкантов	1

14	Практическая работа №5 «Изготовление изделия из древесины с соединением брусков»	1
15	Технология изготовления цилиндрических деталей ручным инструментом	1
16	Технология изготовления конических деталей ручным инструментом	1
17	Правила безопасного труда при работе ручными инструментами	1
18	Практическая работа №6 «Изготовление деталей, имеющих коническую форму»	1
19	Устройство токарного станка по обработке древесины	1
20	Практическая работа № 7 «Изучение устройства токарного станка для обработки древесины»	1
21	Технология обработки древесины на токарном станке	1
22	Правила безопасного труда при работе на токарном станке	1
23	Приемы точения заготовок	1
24	Практическая работа № 8 «Точение детали из древесины на токарном станке»	1
25	Технология окрашивания изделий из древесины	1
26	Практическая работа № 9 «Окрашивание изделий из древесины»	1
	<b>1.3 Технологии художественно-прикладной обработки материалов</b>	<b>6</b>
27	Художественная обработка древесины	1
28	Резьба по дереву	1
29	Виды резьбы по дереву и технология их выполнения	1
30	Творческий проект «Подставка для чашек»	1
31	Правила безопасного труда при резьбе по дереву	1
32	Практическая работа № 10 «Художественная резьба по дереву»	1
	<b>1.4. Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов</b>	<b>18</b>

	<b>1.5. Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов</b>	<b>2</b>
33	Составные части машин	1
34	Практическая работа № 11 «Изучение составных частей машин»	1
35	Свойства черных и цветных металлов	1
36	Сортовой прокат	1
37	Чертежи деталей из сортового проката	1
38	Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля	1
39	Технология изготовления изделий из сортового проката	1
40	Практическая работа № 12 «Разработка технологических карт изготовления изделий из сортового проката»	1
41	Резание металла и пластмассы слесарной ножовкой	1
42	Приемы и особенности резания слесарной ножовкой заготовок	1
43	Правила безопасной работы при резании ножовкой	1
44	Практическая работа № 13 «Резание металла и пластмасс слесарной ножовкой»	1
45	Рубка металла	1
46	Приемы и особенности рубки металла зубилом	1
47	Правила безопасной работы при рубке металла	1
48	Практическая работа № 14 «Рубка заготовок в тисках и на плите»	1
49	Опиливание заготовок из металла и пластмассы	1
50	Практическая работа № 15 «Рубка заготовок в тисках и на плите»	1
51	Отделка изделий из металла и пластмассы	1
52	Практическая работа № 16 «Отделка поверхностей изделий»	1
	<b>2. Технологии домашнего хозяйства</b>	<b>8</b>
	<b>2.1. Технологии ремонта деталей интерьера</b>	<b>2</b>
	<b>2.2. Технологии ремонтно-отделочных работ</b>	<b>4</b>

	<b>2.3. Технологии ремонта элементов систем водоснабжения</b>	<b>2</b>
53	Закрепление настенных предметов	1
54	Практическая работа № 17 «Пробивание отверстий в стене»	1
55	Основы технологии штукатурных работ	1
56	Практическая работа № 18 «Выполнение штукатурных работ»	1
57	Основы технологии оклейки помещений обоями	1
58	Практическая работа № 19 «Изучение видов обоев»	1
59	Простейший ремонт сантехнического оборудования	1
60	Практическая работа № 20 "Изучение и ремонт смесителя"	1
	<b>3. Технологии исследовательской и опытной деятельности</b>	<b>10</b>
61	Технические и технологические задачи при проектировании	1
62	Выбор материалов	1
63	Выбор конструкции	1
64	Выбор инструментов и технологий	1
65	Порядок сборки	1
66	Цена изделия как товара	1
67	Правила безопасного труда	1
68	Реализация этапов выполнения творческого проекта	1
69	Оформление проекта	1
70	Презентация проекта	1

# ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

## 7 КЛАСС

№	Тема	Кол-во часов
1	Введение. Правила техники безопасности	1
	<b>Раздел 1. Технологии исследовательской и опытнической деятельности.</b> <b>Исследовательская и созидательная деятельность</b>	<b>1</b>
2	Этапы творческого проектирования	1
	<b>Раздел 2. Технологии обработки конструкционных материалов. Технология обработки древесины и древесных материалов</b>	<b>20</b>
3	Конструкторская и технологическая документация	1
4	Чертежи деталей и изделий из древесины	1
5	Технологические карты изготовления деталей из древесины	1
6	Практическая работа №1 «Составление чертежа и технологической карты»	1
7	Заточка дереворежущих инструментов	1
8	Настройка рубанков, фуганков и шерхебелей	1
9	Отклонения и допуски на размеры деталей	1
10	Практическая работа №2 «Расчет отклонений и допусков»	1
11	Шиповые столярные соединения	1
12	Практическая работа №3 «Технология шипового соединения»	1
13	Разметка и изготовления шипов и проушин	1
14	Практическая работа №4 «Изображение шипового соединения на чертеже»	1
16	Соединение деталей шкантами и шурупами в нагель	1

17	Технология соединения деталей шкантами и шурупами в нагель	1
18	Практическая работа №5 «Соединение деталей шкантами»	1
19	Практическая работа №6 «Соединение деталей шурупами в нагель»	1
20	Технология обработки наружных фасонных поверхностей деталей из древесины	1
21	Практическая работа №7 «Точение конических деталей»	1
22	Практическая работа №8 «Точение фасонных деталей»	1
23	Технология точения декоративных изделий, имеющих внутренние полости	1
	<b>Раздел 3. Технологии обработки металлов и искусственных материалов с элементами материаловедения, машиноведения, черчения и художественной обработки</b>	<b>16</b>
24	Классификация сталей	1
25	Термическая обработка сталей	1
26	Чертежи деталей, изготовленных на токарном и фрезерном станках	1
27	Практическая работа №9 «Графическое изображение. Чтение чертежей»	1
28	Назначение и устройство токарно-винторезного станка ТВ-6	1
29	Виды и назначение токарных резцов	1
30	Технологическая документация для изготовления изделий на станках	1
31	Практическая работа №10 «Разработка операционной карты»	1
32	Управление токарно-винторезным станком	1
33	Практическая работа №11 «Приемы работы на токарно-винторезном станке»	1
34	Технология токарных работ по металлу	1
35	Практическая работа №12 «Составление технологической карты»	1

36	Устройство настольного горизонтально-фрезерного станка	1
37	Практическая работа №13 «Составление кинематической схемы фрезерного станка»	1
38	Нарезание резьбы	1
39	Практическая работа №14 «Нарезание резьбы»	1
	<b>Раздел 4. Технологии художественно-прикладной обработки материалов</b>	<b>16</b>
40	Профессии рабочих, занятых в деревообрабатывающей промышленности	1
41	Мозаика на изделиях из древесины	1
42	Технология изготовления мозаичных наборов	1
43	Практическая работа №15 «Техника выполнения мозаики»	1
44	Художественная обработка металла (тиснение на фольге)	1
45	Практическая работа №16 «Тиснение на фольге»	1
46	Художественная обработка металла (ажурная скульптура)	1
47	Практическая работа №17 «Выполнение ажурной скульптуры»	1
48	Мозаика с металлическим контуром	1
49	Практическая работа №18 «Разработка эскиза мозаики»	1
50	Басма	1
51	Практическая работа №19 «Эскиз басменного тиснения»	1
52	Просечной металл	1
53	Практическая работа №20 «Изготовление изделия в технике просечного металла»	1
54	Чеканка	1
55	Практическая работа №21 «Изготовление изделия методом чеканки»	1
	<b>Раздел 5. Технологии домашнего хозяйства</b>	
	<b>Технологии ремонтно-отделочных работ</b>	<b>4</b>
56	Основы технологии малярных работ	1

57	Основы технологии плиточных работ	1
58	Практическая работа №22 «Изучение технологии малярных работ»	1
59	Практическая работа №23 «Изучение технологии плиточных работ»	1
	<b>Технологии исследовательской и опытнической деятельности</b>	<b>11</b>
60	Основные требования к проектированию изделий	1
61	Технические и технологические задачи при проектировании	1
62	Выбор материалов	1
63	Выбор конструкции	1
64	Выбор инструментов и технологий	1
65	Порядок сборки	1
66	Цена изделия как товара	1
67	Правила безопасного труда	1
68	Реализация этапов выполнения творческого проекта	1
69	Оформление проекта	1
70	Презентация проекта	1

# ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

## 8 КЛАСС

№	Тема	Кол-во часов
	<b>1.Раздел «Технологии исследовательской и опытнической деятельности»</b>	<b>2</b>
1	Проектирование как сфера профессиональной деятельности	1
2	Последовательность проектирования	1
	<b>2. Раздел «Технологии домашнего хозяйства»</b>	<b>10</b>
	<b>2.1 Бюджет семьи</b>	<b>4</b>
3	Способы выявления потребностей семьи	1
4	Технология построения семейного бюджета	1
5	Технология совершения покупок	1
6	Технология ведения бизнеса	1
	<b>2.2 Эстетика и экология жилища</b>	<b>2</b>
7	Инженерные коммуникации в доме	1
8	Современные системы фильтрации воды	1
	<b>2.3Технологии ремонта элементов систем водоснабжения и канализации</b>	<b>4</b>
9	Водопровод	1
10	Канализация	1
11	Лабораторно-практическая работа №1 «Изучение элементов конструкции водоснабжения»	1
12	Лабораторно-практическая работа №2 «Изучение элементов конструкции канализации»	1
	<b>3. Раздел «Электротехника»</b>	<b>12</b>

13	Электрический ток и его использование	1
14	Электрические цепи	1
15	Потребители и источники электроэнергии	1
16	Электроизмерительные приборы	1
17	Организация рабочего места для электромонтажных работ	1
18	Электрические провода	1
19	Монтаж электрической цепи	1
20	Творческий проект «Разработка плаката по электробезопасности»	1
21	Электроосветительные приборы	1
22	Бытовые электронагревательные приборы	1
23	Цифровые приборы	1
24	Творческий проект «Дом будущего»	1
	<b>4.Раздел «Современное производство и профессиональное самоопределение»</b>	<b>5</b>
25	Профессиональное образование	1
26	Внутренний мир человека и профессиональное самоопределение	1
27	Роль темперамента и характера в профессиональном самоопределении	1
28	Психические процессы, важные для профессионального самоопределения	1
29	Мотивы выбора профессии	1
	<b>1.Раздел "Технологии исследовательской и опытнической деятельности." Творческий проект "Мой профессиональный выбор"</b>	<b>6</b>
30	Технология выявления основных параметров	1
31	Анализ и синтез идей	1
32	Профессиональная проба	1
33	Реализация этапов выполнения творческого проекта	1
34	Оформление проекта	1

35	Презентация проекта	1
----	---------------------	---