

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Койнасская средняя общеобразовательная школа»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету

«Технология»

6 класс

Койнас 2023 г

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»

Основной **целью** освоения предмета «Технология» является формирование технологической грамотности, глобальных компетенций, творческого мышления, необходимых для перехода к новым приоритетам научно-технологического развития Российской Федерации.

Задачами курса технологии являются:

- овладение знаниями, умениями и опытом деятельности в предметной области «Технология» как необходимым компонентом общей культуры человека цифрового социума и актуальными для жизни в этом социуме технологиями;
- овладение трудовыми умениями и необходимыми технологическими знаниями по преобразованию материи, энергии и информации в соответствии с поставленными целями, исходя из экономических, социальных, экологических, эстетических критериев, а также критериев личной и общественной безопасности;
- формирование у обучающихся культуры проектной и исследовательской деятельности, готовности к предложению и осуществлению новых технологических решений;
- формирование у обучающихся навыка использования в трудовой деятельности цифровых инструментов и программных сервисов, а также когнитивных инструментов и технологий;
- развитие умений оценивать свои профессиональные интересы и склонности в плане подготовки к будущей профессиональной деятельности, владение методиками оценки своих профессиональных предпочтений.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ» ИНВARIANTНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Производство и технологии»

Производственно-технологические задачи и способы их решения.

Модели и моделирование. Виды машин и механизмов. Моделирование технических устройств. Кинематические схемы.

Конструирование изделий. Конструкторская документация.

Конструирование и производство техники. Усовершенствование конструкции. Основы изобретательской и рационализаторской деятельности.

Технологические задачи, решаемые в процессе производства и создания изделий. Соблюдение технологии и качество изделия (продукции).

Информационные технологии. Перспективные технологии

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

Технологии обработки конструкционных материалов

Получение и использование металлов человеком. Рациональное использование, сбор и переработка вторичного сырья.

Общие сведения о видах металлов и сплавах. Тонколистовой металл и проволока.

Народные промыслы по обработке металла.

Способы обработки тонколистового металла.

Слесарный верстак. Инструменты для разметки, правки, резания тонколистового металла.

Операции (основные): правка, разметка, резание, гибка тонколистового металла.

Профессии, связанные с производством и обработкой металлов.

Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла».

Выполнение проектного изделия по технологической карте.

Потребительские и технические требования к качеству готового изделия.

Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла.

Технологии обработки пищевых продуктов

Молоко и молочные продукты в питании. Пищевая ценность молока и молочных продуктов.

Технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов.

Определение качества молочных продуктов, правила хранения продуктов.

Виды теста. Технологии приготовления разных видов теста (тесто для вареников, песочное тесто, бисквитное тесто, дрожжевое тесто).

Профессии, связанные с пищевым производством.

Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».

Технологии обработки текстильных материалов

Современные текстильные материалы, получение и свойства.

Сравнение свойств тканей, выбор ткани с учётом эксплуатации изделия.

Одежда, виды одежды. Мода и стиль.

Модуль «Робототехника»

Мобильная робототехника. Организация перемещения робототехнических устройств.

Транспортные роботы. Назначение, особенности.

Знакомство с контроллером, моторами, датчиками.

Сборка мобильного робота.

Принципы программирования мобильных роботов.

Изучение интерфейса визуального языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов.

Учебный проект по робототехнике («Транспортный робот», «Танцующий робот»).

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

Создание проектной документации.

Основы выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов и приспособлений.

Стандарты оформления.

Понятие о графическом редакторе, компьютерной графике.

Инструменты графического редактора. Создание эскиза в графическом редакторе.

Инструменты для создания и редактирования текста в графическом редакторе.

Создание печатной продукции в графическом редакторе.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»

Модуль «Производство и технологии»

- называть и характеризовать машины и механизмы;
- конструировать, оценивать и использовать модели в познавательной и практической деятельности;
- разрабатывать несложную технологическую, конструкторскую документацию для выполнения творческих проектных задач;
- решать простые изобретательские, конструкторские и технологические задачи в процессе изготовления изделий из различных материалов;
- предлагать варианты усовершенствования конструкций;
- характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;
- характеризовать виды современных технологий и определять перспективы их развития.

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

- характеризовать свойства конструкционных материалов;
- называть народные промыслы по обработке металла;
- называть и характеризовать виды металлов и их сплавов;
- исследовать, анализировать и сравнивать свойства металлов и их сплавов;
- классифицировать и характеризовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;
- использовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование при обработке тонколистового металла, проволоки;
- выполнять технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, технологического оборудования;
- обрабатывать металлы и их сплавы слесарным инструментом;
- знать и называть пищевую ценность молока и молочных продуктов; определять качество молочных продуктов, называть правила хранения продуктов;
- называть и выполнять технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов;
- называть виды теста, технологии приготовления разных видов теста;
- называть национальные блюда из разных видов теста;
- называть виды одежды, характеризовать стили одежды;

- характеризовать современные текстильные материалы, их получение и свойства;
- выбирать текстильные материалы для изделий с учётом их свойств.

Модуль «Робототехника»

- называть виды транспортных роботов, описывать их назначение;
- конструировать мобильного робота по схеме; усовершенствовать конструкцию;
- программировать мобильного робота;
- управлять мобильными роботами в компьютерно-управляемых средах;
- называть и характеризовать датчики, использованные при проектировании мобильного робота;
- уметь осуществлять робототехнические проекты;
- презентовать изделие.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

- знать и выполнять основные правила выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов;
- знать и использовать для выполнения чертежей инструменты графического редактора;
- понимать смысл условных графических обозначений, создавать с их помощью графические тексты;
- создавать тексты, рисунки в графическом редакторе.

Тематическое планирование

Наименование разделов и тем программы	Кол-во часов	Тема урока	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Раздел 1. Производство и технологии			
Модели и моделирование	2	1. Модели и моделирование, виды моделей	Урок «Креативное моделирование» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objec ts/11301300?menuReferrer=catalogue
		2. Практическая работа «Описание/характеристика модели технического устройства»	Урок «Материальные технологии» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objec ts/11102791?menuReferrer=catalogue
Машины дома и на производстве. Кинематические схемы	2	1. Машины и механизмы. Кинематические схемы	Урок «Механизмы - Цепной привод, цепная передача - анимация» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objec ts/3970274?menuReferrer=catalogue
		2. Практическая работа «Чтение кинематических схем машин и механизмов»	Урок «Механизмы» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objec ts/11682339?menuReferrer=catalogue
Техническое конструирование	2	1. Техническое конструирование. Конструкторская документация	Урок «Техническая документация. Виды технической документации» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7083/start/257620/
		2. Практическая работа «Выполнение эскиза модели технического устройства или машины»	Урок «Трёхмерная модель. Этапы создания эскиза» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objec ts/11295792?menuReferrer=catalogue
Перспективы развития технологий	2	1. Информационные технологии. Будущее техники и технологий. Перспективные технологии	Урок «Технологии записи, хранения и передачи информации» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7103/start/296733/
		2. Практическая работа «Составление перечня технологий, их описания, перспектив развития»	Урок «Технология» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2188818?menuReferrer=catalogue
Раздел 2 Компьютерная графика			
Компьютерная графика.	2	1. Чертеж. Геометрическое черчение	Урок «Использование инструментов для 2D-

Мир изображений			черчения» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objec ts/11295654?menuReferrer=catalogue
		2. Практическая работа «Выполнение простейших геометрических построений с помощью чертежных инструментов и приспособлений»	Урок «Чертёжные инструменты» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2462765?menuReferrer=catalogue
Компьютерные методы представления графической информации. Графический редактор	4	1. Визуализация информации с помощью средств компьютерной графики	Урок «Направления 3D графики» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objec ts/8717638?menuReferrer=catalogue
		2. Практическая работа «Построение блок-схемы с помощью графических объектов»	Урок «Моделирование в графическом редакторе Paint» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objec ts/7801209?menuReferrer=catalogue
		3. Инструменты графического редактора	Урок «Графический редактор "Paint".» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/982660?menuReferrer=catalogue
		4. Практическая работа «Построение фигур в графическом редакторе»	
Создание печатной продукции в графическом редакторе	2	1. Печатная продукция как результат компьютерной графики	Урок «Направления 3D графики» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objec ts/8717638?menuReferrer=catalogue
		2. Практическая работа «Создание печатной продукции в графическом редакторе»	
Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов			
Технологии обработки конструкционных материалов	2	1. Металлы. Получение, свойства металлов	Урок «Виды металлов и сплавов.» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/9904?menuReferrer=catalogue
		2. Практическая работа «Свойства металлов и сплавов»	Урок «Тонколистовой металл и проволока» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/801462?menuReferrer=catalogue
Способы обработки тонколистового металла	2	1. Рабочее место и инструменты для обработки. Операции разметка и правка тонколистового металла	Урок «Правка, разметка, гибка заготовок из тонколистового металла и проволоки» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/801462?menuReferrer=catalogue

			ates/1017793?menuReferrer=catalogue
		2. Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла»	Урок «Соединение деталей из тонколистового металла заклёпками, фальцевым швом. Окрашивание.» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1021127?menuReferrer=catalogue
Технологии изготовления изделий из металла	6	1. Операции: резание, гибка тонколистового металла	Урок «Технологии ручной обработки металлов и пластмасс» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7089/start/258025/
		2. Выполнение проекта «Изделие из металла»	Урок «Тонколистовой металл и проволока» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/9924?menuReferrer=catalogue
		3. Сверление отверстий в заготовках из металла	Урок «Приёмы резания тонколистового металла» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/579365?menuReferrer=catalogue
		4. Выполнение проекта «Изделие из металла»	Видео «Самые дорогие металлы в мире» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/6395005?menuReferrer=catalogue
		5. Соединение металлических деталей в изделия с помощью заклёпок	Урок «Соединение деталей из тонколистового металла заклёпками, фальцевым швом. Окрашивание.» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1021127?menuReferrer=catalogue
		6. Выполнение проекта «Изделие из металла»	Урок «Способы обработки металла. Создание изделия из конструкционных и подделочных материалов» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/10206?menuReferrer=catalogue
Контроль и оценка качества	4	1. Качество изделия	Урок «Индустриальные технологии» (МЭШ)

изделий из металла. Мир профессий		2. Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла	https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/10206?menuReferrer=catalogue
		3. Профессии, связанные с производством и обработкой металлов	Видео «Шоу профессий. Железный аргумент» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/11159771?menuReferrer=catalogue
		4. Защита проекта «Изделие из металла»	Урок «Индустриальные технологии» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1594375?menuReferrer=catalogue
Технологии обработки пищевых продуктов	6	1. Основы рационального питания: молоко и молочные продукты; тесто, виды теста	Урок «Технология приготовления продуктов питания. Виды теста. Технология приготовления изделий из теста» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1782417?menuReferrer=catalogue
		2. Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	Урок «Технологии обработки овощей. Овощи в питании человека. Технология обработки овощей. Украшение блюд» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1638114?menuReferrer=catalogue
		3. Технологии приготовления блюд из молока; приготовление разных видов теста	Урок «Технология производства молока и приготовления продуктов и блюд из него» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7096/start/257556/
		4. Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	Урок «Технологии обработки овощей. Овощи в питании человека. Технология обработки овощей. Украшение блюд» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1638114?menuReferrer=catalogue
		5. Профессии кондитер, хлебопек	Видео «Профессия "Кондитер"» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/509193?menuReferrer=catalogue
		6. Защита проекта по теме «Технологии	Видео «Основы проектной деятельности.

		обработки пищевых продуктов»	Презентация проекта» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/8431614?menuReferrer=catalogue Урок «Сервировка стола» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2157938?menuReferrer=catalogue
Технологии обработки текстильных материалов. Мир профессий	2	1. Одежда. Moda и стиль Профессии, связанные с производством одежды	Видео «Эволюция одежды за 100 лет» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/8917305?menuReferrer=catalogue
		2. Практическая работа «Определение стиля в одежде»	Видео «Основные требования, предъявляемые к одежде» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/9007128?menuReferrer=catalogue
Современные текстильные материалы, получение и свойства	2	1. Современные текстильные материалы. Сравнение свойств тканей	Урок «Натуральные волокна животного происхождения» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/128620?menuReferrer=catalogue
		2. Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	Урок «Снятие мерок для построения чертежа плечевого изделия» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2099478?menuReferrer=catalogue
Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву швейного изделия	8	1. Машинные швы. Регуляторы швейной машины	Урок «Швейная машина. Регуляторы швейной машины. Уход за швейной машиной» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2060361?menuReferrer=catalogue
		2. Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	Урок «Подготовка и проведение примерки плечевого швейного изделия» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/9018654?

			menuReferrer=catalogue
		3. Швейные машинные работы. Раскрой проектного изделия	Урок «Технология изготовления юбки "полусолнце".» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1647660?menuReferrer=catalogue
		4. Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	Урок «Технологии соединения и отделки деталей изделия. Технологии влажно-тепловых операций при изготовлении изделий из ткани» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1797971?menuReferrer=catalogue
		5. Декоративная отделка швейных изделий	Урок «Технологии соединения и отделки деталей изделия. Технологии соединения деталей из текстильных материалов» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1803997?menuReferrer=catalogue
		6. Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	Урок «Технологии соединения и отделки деталей изделия. Технологии соединения деталей из текстильных материалов» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1803997?menuReferrer=catalogue
		7. Оценка качества проектного швейного изделия	
		8. Защита проекта «Изделие из текстильных материалов»	
Раздел 4. Робототехника			
Мобильная робототехника	2	1. Классификация роботов. Транспортные роботы	Урок «Робототехника» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1803997?menuReferrer=catalogue

			ates/466784?menuReferrer=catalogue Изображение «Транспортный робот» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/2512757?menuReferrer=catalogue
		2. Практическая работа «Характеристика транспортного робота»	Урок «Робототехника. Классификация роботов» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/15627?menuReferrer=catalogue
Роботы: конструирование и управление	4	1. Простые модели роботов с элементами управления	Видео «Автоматизация производства и основные элементы автоматики» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/9747811?menuReferrer=catalogue
		2. Практическая работа «Конструирование робота. Программирование поворотов робота»	Урок «Многопозиционный "Переключатель" для движения и поворота» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2035310?menuReferrer=catalogue
		3. Роботы на колёсном ходу	Видео «Поворот на 45 градусов и проезд вперёд» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/2263833?menuReferrer=catalogue
		4. Практическая работа «Сборка робота и программирование нескольких светодиодов»	Урок «Уроки Arduino 7 - подключение светодиода» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/7674848?menuReferrer=catalogue
Датчики. Назначение и функции различных датчиков	4	1. Датчики расстояния, назначение и функции	Урок «Ультразвуковой датчик» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1090049?menuReferrer=catalogue
		2. Практическая работа «Программирование работы датчика расстояния»	
		3. Датчики линии, назначение и функции	Урок «Робототехника. Вилочный погрузчик с датчиком наклона» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/81709?menuReferrer=catalogue

		4. Практическая работа «Программирование работы датчика линии»	Урок «Робототехника. Программирование модели с датчиками в Scratch» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/89445?menuReferrer=catalogue
Управление движущейся моделью робота в компьютерно-управляемой среде	2	1. Программирование моделей роботов в компьютерно-управляемой среде	Урок «Среда программирования модуля EV3» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1835787?menuReferrer=catalogue
		2. Практическая работа «Программирование модели транспортного робота»	Урок «Блок "Массивы" для управления движением робота» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1613461?menuReferrer=catalogue
Программирование управления одним сервомотором	4	1. Сервомотор, назначение, применение в моделях роботов	Урок «Робототехника. Управление роботом» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1576741?menuReferrer=catalogue
		2. Практическая работа «Управление несколькими сервомоторами»	Урок «Занимательная робототехника. Сервомоторы Lego EV3» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/918394?menuReferrer=catalogue
		3. Движение модели транспортного робота	Урок «Программный блок «Рулевое управление»» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1932823?menuReferrer=catalogue
		4. Практическая работа «Проведение испытания, анализ разработанных программ»	Урок «Использование блока "Большой мотор"» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1999914?menuReferrer=catalogue
Программирование управления одним сервомотором	4	1. Основы проектной деятельности	Видео «Основы проектной деятельности» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/7542597?menuReferrer=catalogue
		2. Групповой учебный проект по	Урок «Робототехника» (МЭШ)

		робототехнике	https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/466784?menuReferrer=catalogue
		3. Испытание модели робота	Урок «Робот как самостоятельная модель на современном производстве» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/11526702?menuReferrer=catalogue
		4. Защита проекта по робототехнике	Урок «Проектная мастерская. "Презентация проекта"» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1992184?menuReferrer=catalogue Видео «Обобщение и систематизация основных понятий темы «Робототехника» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/8814830?menuReferrer=catalogue
	68 ч		