

Рассмотрена на заседании
школьного методического
объединения учителей
гуманитарно-
эстетического цикла
Протокол №1 от
29.08.2024

Руководитель ШМО:
 Ж.С.Овчарова

Принята на заседании
педагогического
совета
Протокол № 1
от 30.08.2024

УТВЕРЖДАЮ:
Директор школы:
 С.М.Бацаева
Приказ № 104
от 30.08.2024



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по труд (технология)

(название учебного предмета
учебного курса (в том числе внеурочной деятельности),
учебного модуля)

6 класс

учителя Бацаева Леонида Евгеньевича

(фамилия, имя, отчество учителя)

2024 год

Содержание учебного предмета

Модуль «Производство и технологии»

Модели и моделирование.

Виды машин и механизмов. Кинематические схемы.

Технологические задачи и способы их решения.

Техническое моделирование и конструирование. Конструкторская документация.

Перспективы развития техники и технологий.

Мир профессий. Инженерные профессии.

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.

Мир профессий. Профессии, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда.

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.

Мир профессий. 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).

Мир профессий. 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.

Мир профессий. Профессии, связанные с производством одежды.

Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов».

Чертёж выкроек проектного швейного изделия (например, укладка для инструментов, сумка, рюкзак; изделие в технике лоскутной пластики).

Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву проектного изделия, отделке изделия.

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

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.

Мир профессий. Профессии в области робототехники.

Учебный проект по робототехнике.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения программы по учебному предмету «Труд (технология)» на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

1) патриотического воспитания:

проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии;

ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных;

2) гражданского и духовно-нравственного воспитания:

готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с современными технологиями, в особенности технологиями четвёртой промышленной революции;

осознание важности морально-этических принципов в деятельности, связанной с реализацией технологий;

освоение социальных норм и правил поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;

3) эстетического воспитания:

восприятие эстетических качеств предметов труда;

умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов;

понимание ценности отечественного и мирового искусства, народных традиций и народного творчества в декоративно-прикладном искусстве;

осознание роли художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе;

4) ценности научного познания и практической деятельности:

осознание ценности науки как фундамента технологий;

развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки;

5) формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасной работы с инструментами;

умение распознавать информационные угрозы и осуществлять защиту личности от этих угроз;

6) трудового воспитания:

уважение к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей);

ориентация на трудовую деятельность, получение профессии, личностное самовыражение в продуктивном, нравственно достойном труде в российском обществе;

готовность к активному участию в решении возникающих практических трудовых дел, задач технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;

умение ориентироваться в мире современных профессий;

умение осознанно выбирать индивидуальную траекторию развития с учётом личных и общественных интересов, потребностей;

ориентация на достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности;

7) экологического воспитания:

воспитание бережного отношения к окружающей среде, понимание необходимости соблюдения баланса между природой и техносферой;

осознание пределов преобразовательной деятельности человек

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения программы по учебному предмету «Труд (технология)» на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов;

устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру;

выявлять причинно-следственные связи при изучении природных явлений и процессов, а также процессов, происходящих в техносфере;

самостоятельно выбирать способ решения поставленной задачи, используя для этого необходимые материалы, инструменты и технологии.

Базовые проектные действия:

выявлять проблемы, связанные с ними цели, задачи деятельности;

осуществлять планирование проектной деятельности;

разрабатывать и реализовывать проектный замысел и оформлять его в форме «продукта»;

осуществлять самооценку процесса и результата проектной деятельности, взаимооценку.

Базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации;

оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации;

опытным путём изучать свойства различных материалов;

овладевать навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов, оценивать погрешность измерения, уметь осуществлять арифметические действия с приближёнными величинами;

строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов;

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

уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

прогнозировать поведение технической системы, в том числе с учётом синергетических эффектов.

Работа с информацией:

выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи;

понимать различие между данными, информацией и знаниями;

владеть начальными навыками работы с «большими данными»;

владеть технологией трансформации данных в информацию, информации в знания.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

уметь самостоятельно определять цели и планировать пути их достижения, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

уметь 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;

делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия) :

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов преобразовательной деятельности;

вносить необходимые коррективы в деятельность по решению задачи или по осуществлению проекта;

оценивать соответствие результата цели и условиям и при необходимости корректировать цель и процесс её достижения.

Умение принятия себя и других:

признавать своё право на ошибку при решении задач или при реализации проекта, такое же право другого на подобные ошибки.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

в ходе обсуждения учебного материала, планирования и осуществления учебного проекта;

в рамках публичного представления результатов проектной деятельности;

в ходе совместного решения задачи с использованием облачных сервисов;

в ходе общения с представителями других культур, в частности в социальных сетях.

Совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта;

понимать необходимость выработки знаково-символических средств как необходимого условия успешной проектной деятельности;

уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника – участника совместной деятельности;

владеть навыками отстаивания своей точки зрения, используя при этом законы логики;

уметь распознавать некорректную аргументацию.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Для **всех модулей** обязательные предметные результаты:

организовывать рабочее место в соответствии с изучаемой технологией;

соблюдать правила безопасного использования ручных и электрифицированных инструментов и оборудования;

грамотно и осознанно выполнять технологические операции в соответствии с изучаемой технологией.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Производство и технологии»

К концу обучения **в 6 классе:**

называть и характеризовать машины и механизмы;

характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;

характеризовать профессии, связанные с инженерной и изобретательской деятельностью.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Компьютерная графика. Черчение»

К концу обучения **в 6 классе:**

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;

характеризовать мир профессий, связанных с черчением, компьютерной графикой их востребованность на рынке труда.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

К концу обучения **в 6 классе:**

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;
 самостоятельно выполнять чертёж выкроек швейного изделия;
 соблюдать последовательность технологических операций по раскрою, пошиву и отделке изделия;
 выполнять учебные проекты, соблюдая этапы и технологии изготовления проектных изделий;
 характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Робототехника»

К концу обучения в 6 классе:

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;
 характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой.

Тематическое планирование

Название раздела	Количество часов	Тема урока	Дата проведения урока	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы, используемые при изучении темы	Основные направления воспитательной деятельности
Производство и технологии	4	Модели и моделирование. Инженерные профессии		https://resh.edu.ru/subject/8/5	Трудное, острое
		Практическая работа «Выполнение			

		эскиза модели технического устройства»			
		Машины и механизмы. Кинематические схемы			
		Практическая работа «Чтение кинематических схем машин и механизмов»			
Компьютерная графика. Черчение	8	Чертеж. Геометрическое черчение			
		Практическая работа «Выполнение простейших геометрических построений с помощью чертежных инструментов и приспособлений»			
		Введение в компьютерную графику. Мир изображений			
		Практическая работа «Построение блок-схемы с помощью графических объектов»			
		Создание изображений в графическом редакторе			
		Практическая работа «Построение фигур в графическом редакторе»			
		Печатная продукция как результат компьютерной графики. Практическая работа «Создание печатной продукции в графическом редакторе»			
		Мир профессий. Профессии, связанные с компьютерной графикой: инженер-конструктор, архитектор, инженер-строитель и др.			
Технология обработки материалов и пищевых продуктов	36	Металлы и сплавы. Свойства металлов и сплавов			
		Практическая работа «Свойства металлов и сплавов»			
		Технологии обработки тонколистового металла			
		Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла»: обоснование проекта, анализ ресурсов			
		Технологические операции: резание, гибка тонколистового металла и проволоки			
		Выполнение проекта «Изделие из металла» по технологической карте: выполнение технологических операций ручными инструментами			
		Технологии получения отверстий в заготовках из металла. Сверление			
		Выполнение проекта «Изделие из металла» по технологической карте: сверление, пробивание отверстий и другие технологические операции			
		Технологии сборки изделий из тонколистового металла и проволоки			
		Выполнение проекта «Изделие из металла» по технологической карте:			
				https://resh.edu.ru /subject/8/5/	
				https://resh.edu.ru /subject/8/5/	
				https://resh.edu.ru /subject/8/5/	
					Трудовое, духовно-нравственное
					Трудовое, духовно-нравственное

	изготовление и сборка проектного изделия		
	Контроль и оценка качества изделия из металла		
	Оценка качества проектного изделия из металла		
	Профессии, связанные с производством и обработкой металлов: фрезеровщик, слесарь, токарь и др.		
	Защита проекта «Изделие из металла»		
	Основы рационального питания: молоко и молочные продукты		
	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»: обоснование проекта, анализ ресурсов		
	Технологии приготовления блюд из молока. Лабораторно-практическая работа «Определение качества молочных продуктов органолептическим способом»		
	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»: выполнение проекта, разработка технологических карт		
	Технологии приготовления разных видов теста		
	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов». Практическая работа «Составление технологической карты блюда для проекта»		
	Профессии кондитер, хлебопек		
	Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»		
	Одежда. Мода и стиль. Профессии, связанные с производством одежды: модельер одежды, закройщик, швея и др. Практическая работа «Определение стиля в одежде»		
	Уход за одеждой. Практическая работа «Уход за одеждой»		
	Современные текстильные материалы. Сравнение свойств тканей. Практическая работа «Составление характеристик современных текстильных материалов»		
	Выбор ткани для швейного изделия (одежды) с учетом его эксплуатации. Практическая работа «Сопоставление свойств материалов и способа эксплуатации швейного изделия»		
	Машинные швы. Регуляторы швейной машины. Практическая работа «Выполнение образцов двойных швов»		
	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»: обоснование		

		проекта, анализ ресурсов			
		Швейные машинные работы. Раскрой проектного изделия			
		Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»			
		Швейные машинные работы. Пошив швейного изделия			
		Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»: выполнение технологических операций по пошиву проектного изделия			
		Декоративная отделка швейных изделий			
		Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»: выполнение технологических операций по отделке изделия			
		Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»: выполнение технологических операций по отделке изделия			
		Защита проекта «Изделие из текстильных материалов»			
Робототехника	20	Мобильная робототехника. Транспортные роботы			
		Практическая работа «Характеристика транспортного робота»			
		Простые модели роботов с элементами управления			
		Практическая работа «Конструирование робота. Программирование поворотов робота»			
		Роботы на колёсном ходу			
		Практическая работа «Сборка робота и программирование нескольких светодиодов»			
		Датчики расстояния, назначение и функции			
		Практическая работа «Программирование работы датчика расстояния»			
		Датчики линии, назначение и функции			
		Практическая работа «Программирование работы датчика линии»			
		Программирование моделей роботов в компьютерно-управляемой среде			
		Практическая работа «Программирование модели транспортного робота»			
		Сервомотор, назначение, применение в моделях роботов. Тестирование в рамках промежуточной аттестации			
		Практическая работа «Управление несколькими сервомоторами»			
		Движение модели транспортного робота			
		Практическая работа «Проведение			
			https://resh.edu.ru/subject/8/5/		
				Трудовое, духовно-нравственное	

		испытания, анализ разработанных программ»			
		Групповой учебный проект по робототехнике (модель транспортного робота): обоснование проекта, анализ ресурсов, разработка модели			
		Групповой учебный проект по робототехнике. Сборка и программирование модели робота			
		Подготовка проекта к защите. Испытание модели робота			
		Защита проекта по робототехнике. Мир профессий. Профессии в области робототехники: мобильный робототехник, робототехник в машиностроении и др.			