

Рассмотрена на  
заседании школьного  
методического  
объединения учителей  
гуманитарно-  
эстетического цикла  
Протокол № 1 от 30.08.23  
Руководитель ШМО:  
И.С.Свирова

Принята на заседании  
педагогического совета  
Протокол № 1  
от 31.08.2023

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор школы:  
С.М.Бацаева  
Приказ № 122  
от 31.08.2023



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по технологии

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

6 класс

учителя Бацаева Леонида Евгеньевича

(фамилия, имя, отчество учителя)

2023 год

## **Содержание учебного предмета**

### **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.

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.

Учебный проект по робототехнике.

### **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**

#### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В результате изучения технологии 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 человека.

#### **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В результате изучения технологии на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы универсальные познавательные учебные действия, универсальные регулятивные учебные действия, универсальные коммуникативные учебные действия.

#### **Универсальные познавательные 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 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;

овладеть 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.

#### **Умения 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**

У обучающегося будут сформированы умения *общения* как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

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;

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.

*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.

*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.

*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.

### Тематическое планирование

Название раздела	Количество часов		Дата проведения урока	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы, используемые при изучении темы	Основные направления воспитательной деятельности
Модели и моделирование	2	Модели и моделирование, виды моделей		<a href="https://resh.u.ru/subject/8/5/">https://resh.u.ru/subject/8/5/</a>	Трудовое, духовно-нравственное
		Практическая работа «Описание/характеристика модели технического устройства»			
Машины дома и на производстве	2	Машины и механизмы. Кинематические схемы		<a href="https://resh.u.ru/subject/8/5/">https://resh.u.ru/subject/8/5/</a>	Трудовое, духовно-нравственное
		Практическая работа «Чтение кинематических схем машин и механизмов»			
Техническое конструирование	2	Техническое конструирование. Конструкторская документация		<a href="https://resh.u.ru/subject/8/5/">https://resh.u.ru/subject/8/5/</a>	Трудовое, духовно-нравственное
		Практическая работа «Выполнение эскиза модели технического устройства или машины»			
Перспективы развития технологий	2	Информационные технологии. Будущее техники и технологий. Перспективные технологии		<a href="https://resh.u.ru/subject/8/5/">https://resh.u.ru/subject/8/5/</a>	Трудовое, духовно-нравственное
		Практическая работа «Составление перечня технологий, их описания, перспектив развития»			
Компьютерная графика. Мир изображений		Чертеж. Геометрическое черчение		<a href="https://resh.u.ru">https://resh.u.ru</a>	Трудовое, духовно-

		Практическая работа «Выполнение простейших геометрических построений с помощью чертежных инструментов и приспособлений»		<a href="#">/subject/8/5/</a>	нравственно е
Компьютерные методы представления графической информации. Графический редактор Техника	4	Визуализация информации с помощью средств компьютерной графики		<a href="https://resh.u.ru/subject/8/5/">https://resh.u.ru/subject/8/5/</a>	Трудовое, духовно- нравственно е
		Практическая работа «Построение блок-схемы с помощью графических объектов»			
		Инструменты графического редактора			
		Практическая работа «Построение фигур в графическом редакторе»			
Создание печатной продукции в графическом редакторе	2	Печатная продукция как результат компьютерной графики		<a href="https://resh.u.ru/subject/8/5/">https://resh.u.ru/subject/8/5/</a>	Трудовое, духовно- нравственно е
		Практическая работа «Создание печатной продукции в графическом редакторе»			
Технологии обработки конструкционных материалов	2	Металлы. Получение, свойства металлов		<a href="https://resh.u.ru/subject/8/5/">https://resh.u.ru/subject/8/5/</a>	Трудовое, духовно- нравственно е
		Практическая работа «Свойства металлов и сплавов»			
Способы обработки тонколистового металла	2	Рабочее место и инструменты для обработки. Операции разметка и правка тонколистового металла		<a href="https://resh.u.ru/subject/8/5/">https://resh.u.ru/subject/8/5/</a>	Трудовое, духовно- нравственно е
		Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла»			

Технологии изготовления изделий из металла	6	Операции: резание, гибка тонколистового металла		<a href="https://resh.u.ru/subject/8/5/">https://resh.u.ru/subject/8/5/</a>	Трудовое, духовно-нравственное
		Выполнение проекта «Изделие из металла»			
		Сверление отверстий в заготовках из металла			
		Выполнение проекта «Изделие из металла»			
		Соединение металлических деталей в изделии с помощью заклёпок			
		Выполнение проекта «Изделие из металла»			
Контроль и оценка качества изделий из металла. Мир профессий	4	Качество изделия		<a href="https://resh.u.ru/subject/8/5/">https://resh.u.ru/subject/8/5/</a>	Трудовое, духовно-нравственное
		Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла			
		Профессии, связанные с производством и обработкой металлов			
		Защита проекта «Изделие из металла»			
Технологии обработки пищевых продуктов	6	Основы рационального питания: молоко и молочные продукты; тесто, виды теста		<a href="https://resh.u.ru/subject/8/5/">https://resh.u.ru/subject/8/5/</a>	Трудовое, духовно-нравственное
		Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»			
		Технологии приготовления блюд из молока; приготовление разных видов теста			
		Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»			
		Профессии кондитер, хлебопек			

		Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»			
Технологии обработки текстильных материалов. Мир профессий	2	Одежда. Мода и стиль Профессии, связанные с производством одежды		<a href="https://resh.u.ru/subject/8/5/">https://resh.u.ru/subject/8/5/</a>	Трудовое, духовно-нравственное
		Практическая работа «Определение стиля в одежде»			
Современные текстильные материалы, получение и свойства	2	Современные текстильные материалы. Сравнение свойств тканей		<a href="https://resh.u.ru/subject/8/5/">https://resh.u.ru/subject/8/5/</a>	Трудовое, духовно-нравственное
		Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»			
Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву швейного изделия	8	Машинные швы. Регуляторы швейной машины		<a href="https://resh.u.ru/subject/8/5/">https://resh.u.ru/subject/8/5/</a>	Трудовое, духовно-нравственное
		Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»			
		Швейные машинные работы. Раскрой проектного изделия			
		Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»			
		Декоративная отделка швейных изделий		<a href="https://resh.u.ru/subject/8/5/">https://resh.u.ru/subject/8/5/</a>	Трудовое, духовно-нравственное
		Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»			
		Оценка качества проектного швейного изделия			
		Защита проекта «Изделие из текстильных материалов»			
Мобильная	2	Классификация		<a href="https://resh.u.ru/subject/8/5/">https://resh.u.ru/subject/8/5/</a>	Трудовое,

робототехника		роботов. Транспортные роботы		<a href="https://resh.u.ru/subject/8/5/">u.ru /subject/8/5/</a>	духовно- нравственно е
		Практическая работа «Характеристика транспортного робота»			
Роботы: конструирован ие и управление	4	Простые модели роботов с элементами управления		<a href="https://resh.u.ru/subject/8/5/">https://resh.ed u.ru /subject/8/5/</a>	Трудовое, духовно- нравственно е
		Практическая работа «Конструирование робота. Программирование поворотов робота»			
		Роботы на колёсном ходу			
		Практическая работа «Сборка робота и программирование нескольких светодиодов»			
Датчики. Назначение и функции различных датчиков	4	Датчики расстояния, назначение и функции		<a href="https://resh.u.ru/subject/8/5/">https://resh.ed u.ru /subject/8/5/</a>	Трудовое, духовно- нравственно е
		Практическая работа «Программирование работы датчика расстояния»			
		Датчики линии, назначение и функции. Тестирование в рамках промежуточной аттестации			
		Практическая работа «Программирование работы датчика линии»			
Управление движущейся моделью робота в компьютерно- управляемой среде	2	Программирование моделей роботов в компьютерно- управляемой среде		<a href="https://resh.u.ru/subject/8/5/">https://resh.ed u.ru /subject/8/5/</a>	Трудовое, духовно- нравственно е
		Практическая работа «Программирование модели транспортного робота»			
Программиров ание и	4	Сервомотор, назначение,		<a href="https://resh.u.ru">https://resh.ed u.ru</a>	Трудовое, духовно-

управление одним сервомотором		применение в моделях роботов		<a href="#">/subject/8/5/</a>	нравственно е
		Практическая работа «Управление несколькими сервомоторами»			
		Движение модели транспортного робота			
		Практическая работа «Проведение испытания, анализ разработанных программ»			
Основы проектной деятельности	4	Основы проектной деятельности		<a href="https://resh.u.ru/subject/8/5/">https://resh.u.ru/subject/8/5/</a>	Трудовое, духовно-нравственно е
		Групповой учебный проект по робототехнике			
		Испытание модели робота			
		Защита проекта по робототехнике			