


Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №12»

РАССМОТРЕНО На заседании школьного методического объединения учителей «Здоровье» Протокол № 1 от «26» августа 2023г. Руководитель школьного методического объединения  Ю.С. Яковлева	СОГЛАСОВАНО На заседании методического совета школы Протокол № 1 от «30» августа 2023г. Председатель методического совета  О.В. Жукова	УТВЕРЖДАЮ Директор  Т.В. Луценко Приказ № 118 от «31» августа 2023г.
--	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Название учебного предмета : Технология

Класс: 6

Количество часов в неделю/год:2/68

2023/2024 учебный год
г. Тобольск

1. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, УЧЕБНОГО КУРСА (В ТОМ ЧИСЛЕ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ), УЧЕБНОГО МОДУЛЯ

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 выкройки 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.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, УЧЕБНОГО КУРСА (В ТОМ ЧИСЛЕ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ), УЧЕБНОГО МОДУЛЯ

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;
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 образовательной 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.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, УЧЕБНОГО КУРСА (В ТОМ ЧИСЛЕ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ), УЧЕБНОГО МОДУЛЯ И ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПО ЭТОЙ ТЕМЕ ЭЛЕКТРОННЫХ (ЦИФРОВЫХ) ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Методы, формы, приема работы с учетом программы воспитания
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
Раздел 1. Производство и технологии						
1.1	Модели и моделирование	4	0	2	https://resh.edu.ru/subject/8/6/	Устный опрос; Практическая работа; Групповая работа; Виртуальная экскурсия
1.2	Машины дома и на производстве. Кинематические схемы	4	0	2	https://resh.edu.ru/8/6/	
1.3	Техническое конструирование	2	0	2	https://resh.edu.ru/subject/8/6/	
1.4	Перспективы развития технологий	4	0	0	https://resh.edu.ru/subject/8/6/	
Итого по разделу		14				
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение						
2.1	Компьютерная графика. Мир изображений	2	0	1	https://resh.edu.ru/subject/8/6/	Устный опрос; Практическая работа; Групповая работа;
2.2	Компьютерные методы представления графической информации. Графический редактор	4	0	2	https://resh.edu.ru/subject/8/6/	
2.3	Создание печатной продукции в графическом редакторе	4	0	2	https://resh.edu.ru/subject/8/6/	
Итого по разделу		10				

Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов						
3.1	Технологии обработки конструкционных материалов	2	0	1	https://resh.edu.ru/subject/8/6/	Устный опрос; Практическая работа; Групповая работа; Виртуальная экскурсия
3.2	Способы обработки тонколистового металла	2	0	2	https://resh.edu.ru/subject/8/6/	
3.3	Технологии изготовления изделий из металла	8	0	6	https://resh.edu.ru/subject/8/6/	
3.4	Контроль и оценка качества изделий из металла. Мир профессий	4	0	0	https://resh.edu.ru/subject/8/6/	
3.5	Технологии обработки пищевых продуктов	2	0	0	https://resh.edu.ru/subject/8/6/	
3.6	Технологии обработки текстильных материалов. Мир профессий	2	0	0	https://resh.edu.ru/subject/8/6/	
3.7	Современные текстильные материалы, получение и свойства	2	0	1	https://resh.edu.ru/subject/8/6/	
3.8	Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву швейного изделия	4	0	1	https://resh.edu.ru/subject/8/6/	
Итого по разделу		24				
Раздел 4. Робототехника						
4.1	Мобильная робототехника	2	0	1	https://resh.edu.ru/	Устный опрос; Практическая работа; Групповая работа;
4.2	Роботы: конструирование и управление	4	0	1		
4.3	Датчики. Назначение и функции различных датчиков	4	0	1		
4.4	Управление движущейся моделью робота в	2	0	1	https://resh.edu.ru/	

	компьютерно-управляемой среде					
4.5	Программирование управления одним сервомотором	4	0	1		
4.6	Основы проектной деятельности	4	0	1		
Итого по разделу		20				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	28		

6 КЛАСС ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Модели и моделирование, виды моделей	1		0	https://resh.edu.ru/
2	Практическая работа «Описание/характеристика модели технического устройства»	1		1	https://resh.edu.ru/
3	Машины и механизмы. Кинематические схемы	1		0	https://resh.edu.ru/
4	Практическая работа «Чтение кинематических схем машин и механизмов»	1		1	https://resh.edu.ru/
5	Техническое конструирование. Конструкторская документация	1		0	https://resh.edu.ru/
6	Практическая работа «Выполнение эскиза модели технического устройства или машины»	1		1	https://resh.edu.ru/
7	Информационные технологии. Будущее техники и технологий. Перспективные технологии	1		0	https://resh.edu.ru/
8	Практическая работа «Составление перечня технологий, их описания, перспектив развития»	1		1	https://resh.edu.ru/
9	Чертеж. Геометрическое черчение	1		1	https://resh.edu.ru/
10	Практическая работа «Выполнение простейших геометрических построений с помощью чертежных инструментов и приспособлений»	1		1	https://resh.edu.ru/
11	Визуализация информации с помощью средств компьютерной графики	1		0	https://resh.edu.ru/
12	Практическая работа «Построение блок-схемы с помощью графических объектов»	1		0	https://resh.edu.ru/

13	Инструменты графического редактора	1		1	https://resh.edu.ru/
14	Практическая работа «Построение фигур в графическом редакторе»	1		1	https://resh.edu.ru/
15	Печатная продукция как результат компьютерной графики	1		1	https://resh.edu.ru/
16	Практическая работа «Создание печатной продукции в графическом редакторе»	1		1	https://resh.edu.ru/
17	Металлы. Получение, свойства металлов	1		1	https://resh.edu.ru/
18	Практическая работа «Свойства металлов и сплавов»	1		1	https://resh.edu.ru/
19	Рабочее место и инструменты для обработки. Операции разметка и правка тонколистового металла	1		1	https://resh.edu.ru/
20	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла»	1		1	https://resh.edu.ru/
21	Операции: резание, гибка тонколистового металла	1		1	https://resh.edu.ru/
22	Выполнение проекта «Изделие из металла»	1		1	https://resh.edu.ru/
23	Сверление отверстий в заготовках из металла	1		1	https://resh.edu.ru/
24	Выполнение проекта «Изделие из металла»	1		0	https://resh.edu.ru/
25	Соединение металлических деталей в изделии с помощью заклёпок	1		1	https://resh.edu.ru/
26	Выполнение проекта «Изделие из металла»	1		1	https://resh.edu.ru/
27	Качество изделия	1		0	https://resh.edu.ru/
28	Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла	1		1	https://resh.edu.ru/

29	Профессии, связанные с производством и обработкой металлов	1		0	https://resh.edu.ru/
30	Защита проекта «Изделие из металла»	1		1	https://resh.edu.ru/
31	Основы рационального питания: молоко и молочные продукты; тесто, виды теста	1		0	https://resh.edu.ru/
32	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1		0	https://resh.edu.ru/
33	Технологии приготовления блюд из молока; приготовление разных видов теста	1		0	https://resh.edu.ru/
34	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1		0	https://resh.edu.ru/
35	Профессии кондитер, хлебопек	1		0	https://resh.edu.ru/
36	Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1		0	https://resh.edu.ru/
37	Одежда. Мода и стиль Профессии, связанные с производством одежды	1		0	https://resh.edu.ru/
38	Практическая работа «Определение стиля в одежде»	1		1	https://resh.edu.ru/
39	Современные текстильные материалы. Сравнение свойств тканей	1		0	https://resh.edu.ru/
40	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1		1	https://resh.edu.ru/
41	Машинные швы. Регуляторы швейной машины	1		0	https://resh.edu.ru/
42	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1		1	https://resh.edu.ru/
43	Швейные машинные работы. Раскрой проектного изделия	1		0	https://resh.edu.ru/
44	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1		1	https://resh.edu.ru/

45	Декоративная отделка швейных изделий	1		1	https://resh.edu.ru/
46	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1		1	https://resh.edu.ru/
47	Оценка качества проектного швейного изделия	1		0	https://resh.edu.ru/
48	Защита проекта «Изделие из текстильных материалов»	1		0	https://resh.edu.ru/
49	Классификация роботов. Транспортные роботы	1		0	https://resh.edu.ru/
50	Практическая работа «Характеристика транспортного робота»	1		1	https://resh.edu.ru/
51	Простые модели роботов с элементами управления	1		1	https://resh.edu.ru/
52	Практическая работа «Конструирование робота. Программирование поворотов робота»	1		1	https://resh.edu.ru/
53	Роботы на колёсном ходу	1		1	https://resh.edu.ru/
54	Практическая работа «Сборка робота и программирование нескольких светодиодов»	1		1	https://resh.edu.ru/
55	Датчики расстояния, назначение и функции	1		1	https://resh.edu.ru/
56	Практическая работа «Программирование работы датчика расстояния»	1		1	https://resh.edu.ru/
57	Датчики линии, назначение и функции	1		0	https://resh.edu.ru/
58	Практическая работа «Программирование работы датчика линии»	1		1	https://resh.edu.ru/
59	Программирование моделей роботов в компьютерно-управляемой среде	1		1	https://resh.edu.ru/
60	Практическая работа «Программирование модели транспортного робота»	1		1	https://resh.edu.ru/

61	Сервомотор, назначение, применение в моделях роботов	1		0	https://resh.edu.ru/
62	Практическая работа «Управление несколькими сервомоторами»	1		1	https://resh.edu.ru/
63	Движение модели транспортного робота	1		0	https://resh.edu.ru/
64	Практическая работа «Проведение испытания, анализ разработанных программ»	1		1	https://resh.edu.ru/
65	Основы проектной деятельности	1		0	https://resh.edu.ru/
66	Групповой учебный проект по робототехнике	1		0	https://resh.edu.ru/
67	Испытание модели робота	1		0	https://resh.edu.ru/
68	Защита проекта по робототехнике	1		0	https://resh.edu.ru/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	28	https://resh.edu.ru/