

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

5 класс

(утверждена в составе ООП ООО)
приказ № 106-1 от 26.08.2022

Предмет: _____ «Технология» _____

Челябинск 2022-2023

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Производство и технологии»

Технологии вокруг нас. Преобразующая деятельность человека и технологии. Мир идей и создание новых вещей и продуктов. Производственная деятельность.

Материальный мир и потребности человека. Свойства вещей. Материалы и сырьё. Естественные (природные) и искусственные материалы. Материальные технологии. Технологический процесс.

Производство и техника. Роль техники в производственной деятельности человека.

Когнитивные технологии: мозговой штурм, метод интеллект-карт, метод фокальных объектов и др. Проекты и ресурсы в производственной деятельности человека. Проект как форма организации деятельности. Виды проектов. Этапы проектной деятельности. Проектная документация. Какие бывают профессии.

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

Технологии обработки конструкционных материалов

Проектирование, моделирование, конструирование — основные составляющие технологии. Основные элементы структуры технологии: действия, операции, этапы. Технологическая карта.

Бумага и её свойства. Производство бумаги, история и современные технологии. Использование древесины человеком (история и современность).

Использование древесины и охрана природы. Общие сведения о древесине хвойных и лиственных пород. Пиломатериалы. Способы обработки древесины. Организация рабочего места при работе с древесиной.

Ручной и электрифицированный инструмент для обработки древесины. Операции (основные): разметка, пиление, сверление, зачистка, декорирование древесины. Народные промыслы по обработке древесины. Профессии, связанные с производством и обработкой древесины. *Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины».*

Технологии обработки пищевых продуктов

Общие сведения о питании и технологиях приготовления пищи. Рациональное, здоровое питание, режим питания, пищевая пирамида.

Значение выбора продуктов для здоровья человека. Пищевая ценность разных продуктов питания. Пищевая ценность яиц, круп, овощей. Технологии обработки овощей, круп.

Технология приготовления блюд из яиц, круп, овощей. Определение качества продуктов, правила хранения продуктов.

Интерьер кухни, рациональное размещение мебели. Посуда, инструменты, приспособления для обработки пищевых продуктов, приготовления блюд. Правила этикета за столом. Условия хранения продуктов питания. Утилизация бытовых и пищевых отходов. Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов. *Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека».*

Технологии обработки текстильных материалов

Основы материаловедения. Текстильные материалы (нити, ткань), производство и использование человеком. История, культура.

Современные технологии производства тканей с разными свойствами.

Технологии получения текстильных материалов из натуральных волокон растительного, животного происхождения, из химических волокон. Свойства тканей.

Основы технологии изготовления изделий из текстильных материалов.

Последовательность изготовления швейного изделия. Контроль качества готового изделия. Устройство швейной машины: виды приводов швейной машины, регуляторы. Виды стежков, швов. Виды ручных и машинных швов (стачные, краевые). Профессии, связанные со швейным производством.

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

Чертёж выкроек проектного швейного изделия (например, мешок для сменной обуви, прихватка, лоскутное шитьё).

Выполнение технологических операций по пошиву проектного изделия, отделке изделия. Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

Модуль «Робототехника»

Автоматизация и роботизация. Принципы работы робота.

Классификация современных роботов. Виды роботов, их функции и назначение.

Взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции. Робототехнический конструктор и комплектующие.

Чтение схем. Сборка роботизированной конструкции по готовой схеме. Базовые принципы программирования. Визуальный язык для программирования простых робототехнических систем.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

Графическая информация как средство передачи информации о материальном мире (вещах). Виды и области применения графической информации (графических изображений).

Основы графической грамоты. Графические материалы и инструменты. Типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и др.). Основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки).

Правила построения чертежей (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров). Чтение чертежа.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В соответствии с ФГОС в ходе изучения предмета «Технология» в 5 классах учащимися предполагается достижение совокупности основных личностных, метапредметных и предметных результатов.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Патриотическое воспитание:

проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии; ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных.

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с современными технологиями, в особенности технологиям 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.

Эстетическое воспитание:

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.

Ценности научного познания и практической деятельности: осознание ценности науки как фундамента технологий;

развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки. *Формирование 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. *Трудовое воспитание:*

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. *Экологическое воспитание:*

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

осознание пределов преобразовательной деятельности человека

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Освоение содержания предмета «Технология» в 5 классах способствует достижению метапредметных результатов, в том числе:

Овладение универсальными познавательными действиями *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.

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями *Самоорганизация:*

уметь самостоятельно планировать пути достижения целей, 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;

Самоконтроль (рефлексия):

делать выбор и брать ответственность за решение; давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения; объяснять причины достижения (не достижения) 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. *Принятие себя и других:*
признавать своё право на ошибку при решении задач или при реализации проекта, такое же право другого на подобные ошибки.

Овладение универсальными коммуникативными действиями. *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 изучаемой технологией.

Модуль «Производство и технология»

— называть и характеризовать технологии;
— называть и характеризовать потребности человека;
— называть и характеризовать естественные (природные) и искусственные материалы;
— сравнивать и анализировать свойства материалов;
— классифицировать технику, описывать назначение техники;
— объяснять понятия «техника», «машина», «механизм», характеризовать простые механизмы и узнавать их в конструкциях и разнообразных моделях окружающего предметного мира;
— характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;
— использовать метод мозгового штурма, метод интеллект-карт, метод фокальных объектов и др.;
— использовать метод учебного проектирования, выполнять учебные проекты;
— называть и характеризовать профессии.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

— называть виды и области применения графической информации;
— называть типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и др.);
— называть основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки);
— называть и применять чертёжные инструменты;

— читать и выполнять чертежи на листе А4 (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров).

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

- самостоятельно выполнять учебные проекты в соответствии с этапами проектной деятельности; выбирать идею творческого проекта, выявлять потребность в изготовлении продукта на основе анализа информационных источников различных видов и реализовывать её в проектной деятельности;
- создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы; использовать средства и инструменты ИКТ для решения прикладных учебно-познавательных задач;
- называть и характеризовать виды бумаги, её свойства, получение и применение;
- называть народные промыслы по обработке древесины;
- характеризовать свойства конструкционных материалов;
- выбирать материалы для изготовления изделий с учётом их свойств, технологий обработки, инструментов и приспособлений;

- называть и характеризовать виды древесины, пиломатериалов;
- выполнять простые ручные операции (разметка, распиливание, строгание, сверление) по обработке изделий из древесины с учётом её свойств, применять в работе столярные инструменты и приспособления;
- исследовать, анализировать и сравнивать свойства древесины разных пород деревьев;
- знать и называть пищевую ценность яиц, круп, овощей;
- приводить примеры обработки пищевых продуктов, позволяющие максимально сохранять их пищевую ценность;
- называть и выполнять технологии первичной обработки овощей, круп;
 - называть и выполнять технологии приготовления блюд из яиц, овощей, круп;
 - называть виды планировки кухни; способы рационального размещения мебели;
- называть и характеризовать текстильные материалы, классифицировать их, описывать основные этапы производства;
 - анализировать и сравнивать свойства текстильных материалов;
 - выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;
 - использовать ручные инструменты для выполнения швейных работ;
 - подготавливать швейную машину к работе с учётом безопасных правил её эксплуатации, выполнять простые операции машинной обработки (машинные строчки);
 - выполнять последовательность изготовления швейных изделий, осуществлять контроль качества;
 - характеризовать группы профессий, описывать тенденции их развития, объяснять социальное значение групп профессий.

Модуль «Робототехника»

- классифицировать и характеризовать роботов по видам и назначению;
- знать основные законы робототехники;
- называть и характеризовать назначение деталей робототехнического конструктора;
 - характеризовать составные части роботов, датчики в современных робототехнических системах;

- получить опыт моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;
- применять навыки моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;
- владеть навыками индивидуальной и коллективной деятельности, направленной на создание робототехнического продукта.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п\п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электрон ные (цифров ые) образова тельные ресурсы
		всего	Контрольные работы	Пр акт ич еск ие рабо ты	
Модуль 1. Производство и технологии					
1.1	Потребности человека и технологии. Технологии вокруг нас	2		1	resh.edu.r u uchi.ru РЭШ
1.2	Техносфера и её элементы	2		1	resh.edu.r u uchi.ru РЭШ
1.3	Производство и техника. Материальные технологии	2		1	resh.edu.r u uchi.ru РЭШ
1.4	Когнитивные технологии. Проектирование и проекты. Этапы выполнения проекта	2	1	1	resh.edu.r u uchi.ru РЭШ
Итого по модулю		8			
Модуль 2. Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Основы графической грамоты	2		1	resh.edu.r u uchi.ru РЭШ infourok.r u
2.2	Графические изображения	2		2	resh.edu.r u uchi.ru РЭШ infourok.r u
2.3	Основные элементы графических изображений	2		2	resh.edu.r u uchi.ru РЭШ infourok.r u
2.4	Правила построения чертежей	2	1	2	resh.edu.r u uchi.ru РЭШ infourok.r u

Итого по модулю		8			
Модуль 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов: Технологии обработки конструкционных материалов					
3.1	Технология, её основные составляющие. Бумага и её свойства	2		1	resh.edu.ru uchi.ru РЭШ infourok.ru
3.2	Виды и свойства конструкционных материалов. Древесина	2		1	resh.edu.ru uchi.ru РЭШ infourok.ru
3.3	Народные промыслы по обработке древесины. Ручной инструмент для обработки древесины	2		1	resh.edu.ru uchi.ru РЭШ infourok.ru
3.4	Электрифицированный инструмент для обработки древесины. Приёмы работы	2		1	resh.edu.ru uchi.ru РЭШ infourok.ru
3.5	Декорирование древесины. Приёмы зонирования и лакирования изделий из древесины	2		1	resh.edu.ru uchi.ru РЭШ infourok.ru
3.6	Качество изделия. Контроль и оценка качества изделий из древесины	2		1	resh.edu.ru uchi.ru РЭШ infourok.ru
3.7	Профессии, связанные с производством и обработкой древесины. Защита проекта «Изделие из древесины»	4	2		resh.edu.ru uchi.ru РЭШ infourok.ru
Итого по модулю		16			
Модуль 4. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов: Технологии обработки пищевых продуктов					
4.1	Основы рационального питания. Технология приготовления блюд из яиц, круп, овощей	2		1	resh.edu.ru uchi.ru РЭШ infourok.ru
4.2	Кулинария. Кухня, санитарно-гигиенические требования к помещению	2		2	resh.edu.ru uchi.ru

	кухни				РЭШ infourok.ru
4.3	Этикет, правила сервировки стола. Защита проекта	2	1	2	resh.edu.ru uchi.ru РЭШ infourok.ru
Итого по модулю		6			
Модуль 5. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов: Технологии обработки текстильных материалов					
5.1	Текстильные материалы, получение свойства. Ткани, ткацкие переплетения	2		1	resh.edu.ru uchi.ru РЭШ infourok.ru
5.2	Швейная машина, её устройство. Виды машинных швов	2		1	resh.edu.ru uchi.ru РЭШ infourok.ru
5.3	Конструирование и изготовление швейных изделий	2		2	resh.edu.ru uchi.ru РЭШ infourok.ru
5.4	Чертёж выкроек швейного изделия. Раскрой швейного изделия	5		2	resh.edu.ru uchi.ru РЭШ infourok.ru
5.5	Ручные и машинные швы. Швейные машинные работы	2		2	resh.edu.ru uchi.ru РЭШ infourok.ru
5.6	Оценка качества изготовления проектного швейного изделия. Влажно-тепловая обработка швов, готового изделия. Защита проекта	4	1	2	resh.edu.ru uchi.ru РЭШ infourok.ru
Итого по модулю		14			
Модуль 6. Робототехника					
6.1	Введение в робототехнику	2		1	resh.edu.ru uchi.ru РЭШ infourok.ru

6.2	Алгоритмы и исполнители. Роботы как исполнители	2		1	resh.edu.ru uchi.ru РЭШ infourok.ru
6.3	Основы логики	2		1	resh.edu.ru uchi.ru РЭШ infourok.ru
6.4	Роботы как исполнители. Простейшие механические роботы-исполнители	2		1	resh.edu.ru uchi.ru РЭШ infourok.ru
6.5	Роботы как исполнители. Простейшие механические роботы-исполнители	2		2	resh.edu.ru uchi.ru РЭШ infourok.ru
6.6	Элементная база робототехники	2		2	resh.edu.ru uchi.ru РЭШ infourok.ru
6.7	Роботы: конструирование и управление. Механические, электротехнические и робототехнические конструкторы	2		2	resh.edu.ru uchi.ru РЭШ infourok.ru
6.8	Роботы: конструирование и управление. Простые модели с элементами управления	2		2	resh.edu.ru uchi.ru РЭШ infourok.ru
6.9	Роботы: конструирование и управление. Электронные модели с элементами управления	2		2	resh.edu.ru uchi.ru РЭШ infourok.ru
6.10	Роботы: конструирование и управление. Электронные модели с элементами управления	2	1	2	resh.edu.ru uchi.ru РЭШ infourok.ru
Итого по модулю					
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		70	7	54	

