МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство просвещения, науки и по делам молодежи

Кабардино-Балкарской Республики

МКОУ Департамент образования Местной администрации г.о. Нальчик

МКОУ "Гимназия № 14"

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
На заседании м/о учителей математики, физики, информатики, технологии	Зам.директора по УВР	Директор МКОУ «Гимназия №14
_____ Рук-ль м/о Малкандуева Л.М	_____ Мизаушева Л.Г.	_____ Р.Х.Жамоорова
Протокол №1 от « 30 » августа 2026 г.		Приказ №76 от «30» августа 2026г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Труд (Технология)»

для обучающихся 5-6классов

(мальчики)

Составитель:
учитель технологии
Эльгарова А.Л.

г.о. Нальчик 2026г

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по учебному предмету «Труд (технология)» интегрирует знания по разным учебным предметам и является одним из базовых для формирования у обучающихся функциональной грамотности, технико-технологического, проектного, креативного и критического мышления на основе практико-ориентированного обучения и системно-деятельностного подхода в реализации содержания, воспитания осознанного отношения к труду, как созидательной деятельности человека по созданию материальных и духовных ценностей.

Программа по учебному предмету «Труд (технология)» знакомит обучающихся с различными технологиями, в том числе материальными, информационными, коммуникационными, когнитивными, социальными. В рамках освоения программы по предмету «Труд (технология)» происходит приобретение базовых навыков работы с современным технологичным оборудованием, освоение современных технологий, знакомство с миром профессий, самоопределение и ориентация обучающихся в сферах трудовой деятельности.

Программа по учебному предмету «Труд (технология)» раскрывает содержание, адекватно отражающее смену жизненных реалий и формирование пространства профессиональной ориентации и самоопределения личности, в том числе: компьютерное черчение, промышленный дизайн, 3D-моделирование, прототипирование, технологии цифрового производства в области обработки материалов, аддитивные технологии, нанотехнологии, робототехника и системы автоматического управления; технологии электротехники, электроники и электроэнергетики, строительство, транспорт, агро- и биотехнологии, обработка пищевых продуктов.

Программа по учебному предмету «Труд (технология)» конкретизирует содержание, предметные, метапредметные и личностные результаты.

Стратегическим документом, определяющими направление модернизации содержания и методов обучения, является ФГОС ООО.

Основной **целью** освоения содержания программы по учебному предмету «Труд (технология)» является **формирование технологической грамотности**, глобальных компетенций, творческого мышления.

Задачами учебного предмета «Труд (технология)» являются:

подготовка личности к трудовой, преобразовательной деятельности, в том числе на мотивационном уровне – формирование потребности и

уважительного отношения к труду, социально ориентированной деятельности;

овладение знаниями, умениями и опытом деятельности в предметной области «Технология»;

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, 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.

Технологическое образование обучающихся носит интегративный характер и строится на неразрывной взаимосвязи с трудовым процессом, создает возможность применения научно-теоретических знаний в преобразовательной продуктивной деятельности, включения обучающихся в реальные трудовые отношения в процессе созидательной деятельности, воспитания культуры личности во всех ее проявлениях (культуры труда, эстетической, правовой, экологической, технологической и других ее проявлениях), самостоятельности, инициативности, предприимчивости, развитии компетенций, позволяющих обучающимся осваивать новые виды труда и сферы профессиональной деятельности.

Основной методический принцип программы по учебному предмету «Труд (технология)»: освоение сущности и структуры технологии неразрывно связано с освоением процесса познания – построения и анализа разнообразных моделей.

Программа по предмету «Труд (технология)» построена по модульному принципу.

Модульная программа по учебному предмету «Труд (технология)» состоит из логически завершенных блоков (модулей) учебного материала, позволяющих достигнуть конкретных образовательных результатов, и предусматривает разные образовательные траектории ее реализации.

Модульная программа по учебному предмету «Труд (технология)» включает обязательные для изучения инвариантные модули, реализуемые в рамках, отведенных на учебный предмет часов.

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ "ТРУДУ (ТЕХНОЛОГИЯ)"

Модуль «Производство и технологии»

Модуль «Производство и технологии» является общим по отношению к другим модулям. Основные технологические понятия раскрываются в модуле в системном виде, что позволяет осваивать их на практике в рамках других инвариантных и вариативных модулей.

Особенностью современной техносферы является распространение технологического подхода на когнитивную область. Объектом технологий становятся фундаментальные составляющие цифрового социума: данные, информация, знание. Трансформация данных в информацию и информации в знание в условиях появления феномена «больших данных» является одной из значимых и востребованных в профессиональной сфере технологий.

Освоение содержания модуля осуществляется на протяжении всего курса технологии на уровне основного общего образования. Содержание модуля построено на основе последовательного знакомства обучающихся с технологическими процессами, техническими системами, материалами, производством и профессиональной деятельностью.

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

В модуле на конкретных примерах представлено освоение технологий обработки материалов по единой схеме: историко-культурное значение материала, экспериментальное изучение свойств материала, знакомство с инструментами, технологиями обработки, организация рабочего места, правила безопасного использования инструментов и приспособлений, экологические последствия использования материалов и применения технологий, а также характеризуются профессии, непосредственно связанные с получением и обработкой данных материалов. Изучение материалов и технологий предполагается в процессе выполнения учебного проекта, результатом которого будет продукт-изделие, изготовленный обучающимися. Модуль может быть представлен как проектный цикл по освоению технологии обработки материалов.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

В рамках данного модуля обучающиеся знакомятся с основными видами и областями применения графической информации, с различными типами графических изображений и их элементами, учатся применять чертёжные

инструменты, читать и выполнять чертежи на бумажном носителе с соблюдением основных правил, знакомятся с инструментами и условными графическими обозначениями графических редакторов, учатся создавать с их помощью тексты и рисунки, знакомятся с видами конструкторской документации и графических моделей, овладевают навыками чтения, выполнения и оформления сборочных чертежей, ручными и автоматизированными способами подготовки чертежей, эскизов и технических рисунков деталей, осуществления расчётов по чертежам.

Приобретаемые в модуле знания и умения необходимы для создания и освоения новых технологий, а также продуктов техносферы, и направлены на решение задачи укрепления кадрового потенциала российского производства.

Содержание модуля «Компьютерная графика. Черчение» может быть представлено, в том числе, и отдельными темами или блоками в других модулях. Ориентиром в данном случае будут планируемые предметные результаты за год обучения.

Модуль «Робототехника»

В модуле наиболее полно реализуется идея конвергенции материальных и информационных технологий. Значимость данного модуля заключается в том, что при его освоении формируются навыки работы с когнитивной составляющей (действиями, операциями и этапами).

Модуль «Робототехника» позволяет в процессе конструирования, создания действующих моделей роботов интегрировать знания о технике и технических устройствах, электронике, программировании, фундаментальные знания, полученные в рамках учебных предметов, а также дополнительного образования и самообразования.

Общее число часов, отведенное на изучение учебного предмета "Труд (технология) : в 5 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 6 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Производство и технологии»

5 класс

Технологии вокруг нас. Материальный мир и потребности человека. Трудовая деятельность человека и создание вещей (изделий).

Материальные технологии. Технологический процесс. Производство и техника. Роль техники в производственной деятельности человека. Классификация техники.

Проекты и ресурсы в производственной деятельности человека. Проект как форма организации деятельности. Виды проектов. Этапы проектной деятельности. Проектная документация.

Какие бывают профессии. Мир труда и профессий. Социальная значимость профессий.

6 класс

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»

5 класс

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 другое.).

Основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки).

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

Чтение чертежа.

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

6 класс

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»

5 класс

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.

Мир профессий. 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.

Мир профессий. Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов.

Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека».

Технологии обработки текстильных материалов.

Основы материаловедения. Текстильные материалы (нитки, 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).

Мир профессий. 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.

6 класс

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.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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 человека.

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 5 классе:**

называть и характеризовать технологии;

называть и характеризовать потребности человека;

классифицировать технику, описывать назначение техники;

объяснять понятия «техника», «машина», «механизм», характеризовать простые механизмы и узнавать их в конструкциях и разнообразных моделях окружающего предметного мира;

использовать метод учебного проектирования, выполнять учебные проекты;

назвать и характеризовать профессии, связанные с миром техники и технологий.

К концу обучения **в6 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 5 классе:**

называть виды и области применения графической информации;

называть типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и другие);

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);

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

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 5 классе:**

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 информационно-коммуникационных технологий 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.

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 5 классе:**

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;

характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой.

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
5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1.Производство и технологии					
1.1	Технологии вокруг нас. Мир труда и профессий	8			
1.2	Проекты и проектирование	8	1		Бибилиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/0e60abad-6d9f-4a6b-b065-5ca7de183395 https://lesson.edu.ru/lesson/e26b1d40-d48a-46b1-9cf6-5bc0c381b43d https://lesson.edu.ru/lesson/998bced8-e6a9-4806-be8e-6c5bf83faae6 https://lesson.edu.ru/lesson/22ca7bc7-9683-425f-abde-83f9765a6c0f
Итого по разделу		16			
Раздел 2.Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Введение в графику и черчение	8			
2.2	Основные элементы графических изображений и их построение. Мир профессий	8	1		Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12
Итого по разделу		16			
Раздел 3.Технологии обработки материалов и пищевых продуктов					
3.1	Технологии обработки	4			

	конструкционных материалов. Технология, ее основные составляющие. Бумага и ее свойства				
3.2	Конструкционные материалы и их свойства	4			
3.3	Технологии ручной обработки древесины. Технологии обработки древесины с использованием электрифицированного инструмента	8			
3.4	Технологии отделки изделий из древесины. Декорирование древесины	4			Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/babcb2ce-b918-42f2-959b-7d3b1e157a5f
3.5	Контроль и оценка качества изделия из древесины. Мир профессий. Защита и оценка качества проекта	2			Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/164b3bfa-dbc2-4ad8-8e19-4fe63bd5ae2d https://lesson.edu.ru/lesson/1f80c8b2-1e76-4e33-b891-c1453c34f0a3
3.6	Технологии обработки пищевых продуктов Мир профессий	2	1		
Итого по разделу		24			
Раздел 4.Робототехника					
4.1	Введение в робототехнику. Робототехнический конструктор	4			
4.2	Конструирование: подвижные и неподвижные соединения, механическая передача	2			
4.3	Электронные устройства: двигатель и контроллер, назначение, устройство и	2			

	функции				
4.4	Программирование робота	2			
4.5	Датчики, их функции и принцип работы	2			
4.6	Мир профессий в робототехнике. Основы проектной деятельности	4	1		
Итого по разделу		12			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	4	0	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1.Производство и технологии					
1.1	Модели и моделирование. Мир профессий	8			Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/883cf4a3-3eb8-4b76-92dd-5a861dec5bea https://lesson.edu.ru/lesson/80e8fc02-6fbb-4c1d-8777-c78bd0745281
1.2	Машины и механизмы.Перспективы развития техники и технологий	8	1		Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/17b9c209-7723-4034-92d1-e3548f85be91 https://lesson.edu.ru/lesson/d1864c27-b468-4569-a464-a9113df7b7d3
Итого по разделу		16			
Раздел 2.Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Черчение. Основные геометрические построения	8			
2.2	Компьютерная графика. Мир изображений. Создание изображений в графическом редакторе	4			
2.3	Создание печатной продукции в графическом редакторе. Мир профессий	4	1		
Итого по разделу		16			

Раздел 3.Технологии обработки материалов и пищевых продуктов					
3.1	Технологии обработки конструкционных материалов. Металлы и сплавы	6			Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/89c5947b-b3c0-4e78-be33-bf5ff8df9e7e
3.2	Технологии обработки тонколистового металла	6			
3.3	Технологии изготовления изделий из тонколистового металла и проволоки	4			
3.4	Контроль и оценка качества изделий из металла. Мир профессий	4			
3.5	Технологии обработки пищевых продуктов. Мир профессий	4	1		
Итого по разделу		24			
Раздел 4.Робототехника					
4.1	Мобильная робототехника	2			
4.2	Роботы: конструирование и управление	2			
4.3	Датчики. Назначение и функции различных датчиков	2			
4.4	Управление движущейся моделью робота в компьютерно-управляемой среде	2			
4.5	Программирование управления одним сервомотором	2			
4.6	Групповой учебный проект по робототехнике. Профессии в области робототехники	2	1		

Итого по разделу	12			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68	4	0	

5 класс

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№№	Тема урока	Количество часов			Дата изучения по плану		Виды, формы контроля
		всего	контр. работы	практ. работы			
1 четверть (8 недель)							
1. Модуль «Производство и технологии»							
1.	Технология вокруг нас.	1	0	0	02.09-04.09		Устный опрос
2.	Материальный мир и потребности человека.	1	0	1	02.09-04.09		Практическая работа
3.	Трудовая деятельность человека и создание вещей.	1	0	0	07.09-11.09		Устный опрос
4.	Материальные технологий и их виды.	1	0	1	07.09-11.09		Практическая работа
5.	Технологический процесс.	1	0	0	14.09-18.09		Устный опрос
6.	Технологические операции.	1	0	1	14.09-18.09		Практическая работа
7.	Производство и техника.	1	0	0	21.09-25.09		Устный опрос
8.	Результаты производственной деятельности человека.	1	0	1	21.09-25.09		Практическая работа
9.	Мир труда и профессии.	1	0	0	28.09-02.10		Устный опрос
10.	Проекты и ресурсы в производственной деятельности человека.	1	0	1	28.09-02.10		Практическая работа
11.	Проект как форма организации деятельности.	1	0	0	05.10-09.10		Устный опрос
12.	Идея как основа проектирования.	1	0	1	05.10-09.10		Практическая работа
13.	Этапы выполнения проекта.	1	0	0	12.10-16.10		Кантролбная работа.
14.	Проектная документация.	1	0	1	12.10-16.10		Практическая работа
15.	Проектная папка.	1	0	0	19.10-23.10		Устный опрос
16.	Разработка паспорта учебного проекта.	1	1	0	19.10-23.10		Практическая работа;
2 четверть (9 недель)							
2. Модуль «Компьютерная графика. Черчение»							
17.	Основы графической грамоты.	1	0	0	05.11-06.11		Устный опрос
18.	Графическая информация как средство передачи информации о материальном мире.	1	0	1	05.11-06.11		Практическая работа

19.	Виды и область применения графической информаций.	1	0	0	09.11-13.11		Устный опрос
20.	Чтение графических изображений.	1	0	1	09.11-13.11		Практическая работа
21.	Графические материалы и инструменты.	1	0	0	16.11-20.11		Устный опрос
22.	Типы графических изображений.	1	0	1	16.11-20.11		Практическая работа
23.	Требования к выполнению графических изображений.	1	0	0	23.11-27.11		Устный опрос
24.	Выполнение эскиза изделия из древесины.	1	0	1	23.11-27.11		Практическая работа
25.	Основные элементы графических изображений.	1	0	0	31.12-04.12		Устный опрос
26.	Правило построения линий.	1	0	1	31.12-04.12		Практическая работа
27.	Правило построения чертежного шрифта.	1	0	0	07.12-11.12		Устный опрос
28.	Чертеж. Правила построения чертежа.	1	0	1	07.12-11.12		Практическая работа
29.	Черчение. Виды черчения.	1	0	0	14.12-18.12		Кантрольная работа
30.	Чтение чертежа.	1	0	1	14.12-18.12		Практическая работа
31.	Профессии, связанные с черчением.	1	0	0	21.12-25.12		Устный опрос
32.	Выполнение чертежа плоской детали.	1	1	0	21.12-25.12		Практическая работа;
3 четверть (10 недель)							
3. Модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов»							
33.	Технологии обработки конструкционных материалов.	1	0	0	11.01-15.01		Устный опрос
34.	Технология ее основные составляющие.	1	0	1	11.01-15.01		Практическая работа
35.	Бумага и ее свойства.	1	0	0	18.01-22.01		Устный опрос
36.	Виды и свойства конструкционных материалов.	1	0	1	18.01-22.01		Практическая работа
37.	Древесина. Использование древесины человеком.	1	0	0	25.01-29.01		Устный опрос
38.	Использование древесины и охрана природы.	1	0	1	26.01-29.01		Практическая работа
39.	Общие сведения о древесине, лиственных и хвойных пород.	1	0	0	01.02-05.02		Устный опрос
40.	Технологий обработки древесины.	1	0	1	01.02-05.02		Практическая работа
41.	Изделие из древесины.	1	0	0	08.02-12.02		Устный опрос

42.	Народные промыслы по обработке древесины.	1	0	1	08.02-12.02		Практическая работа
43.	Основные технологические операции.	1	0	0	15.02-19.02		Устный опрос
44.	Ручные инструменты для обработки древесины.	1	0	1	15.02.-19.02		Практическая работа
45.	Назначение разметки, правило и инструменты.	1	0	0	22.02-26.02		Устный опрос
46.	Правила безопасной работы с ручными инструментами.	1	0	1	22.02-26.02		Практическая работа
47.	Электрифицированные инструменты.	1	0	0	01.03-05.03		Устный опрос
48.	Правило безопасной работы с электрифицированными инструментами.	1	0	1	01.03-05.03		Практическая работа
49.	Виды и способы отделки изделий из древесины.	1	0	0	09.03-12.03		Кантрольная работа.
50.	Декорирование древесины: способы.	1	0	1	09.03-12.03		Практическая работа
51.	Профессии, связанные с производством и обработкой древесины.	1	0	0	15.03-19.03		Устный опрос
52.	Подходы и контроль к оценке качество изделия из древесины.	1	1	0	16.03-19.03		Практическая работа;
53.	Технология обработки пищевых продуктов.	1	0	0	22.03-26.03		Устный опрос
54.	Рациональное, здоровое питание, режим…	1	0	1	22.03-26.03		Практическая работа
4ая четверть							
55.	Значение выбора продуктов для здоровья человека.	1	0	0	05.04-09.04		Устный опрос
56.	Разработка технологической карты правильного питания.	1	1	1	05.04-09.04		Практическая работа
4. Модуль «Робототехника»							
57.	Ведение в робототехнику.	1	0	0	12.04-16.04		Устный опрос
58.	История развития робототехники.	1	0	1	12.04-16.04		Практическая работа
59.	Понятия «робот», «робототехника».	1	0	0	19.04-23.04		Устный опрос
60.	Автоматизация и роботизация.	1	0	1	19.04-23.04		Практическая работа
61.	Принципы работы робота.	1	0	0	26.04-30.04		Устный опрос
62.	Классификация современных роботов. Виды и назначение.	1	0	1	26.04-30.04		Практическая работа

63.	Взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции.	1	0	0	04.05-07.05		Устный опрос
64.	Механическая передача, виды.	1	0	1	04.05-07.05		Практическая работа
65.	Исполнительный механизм, рабочий орган.	1	0	0	11.05-14.05		Кантрольная работа
66.	Электродвигатели: назначение, функции, общие принципы устройство.	1	0	1	11.05-14.05		Практическая работа
67.	Понятия алгоритм. Свойства.	1	0	0	17.05-26.05		Устный опрос
68.	Знакомство с датчиками, функции, принцип работы.	1	1	0	17.05-26.05		Практическая работа;
Итого:		68	4	34			

6 класс

Поурочное планирование

№№	Тема урока	Количество часов			Дата изучения		Виды, формы контроля
		всего	контр. работы	практ. работы	по плану	по факту	
Модуль «Производство и технологии»							
1.	Модели и моделирование, виды моделей.	1	0	0	02.09-04.09		Устный опрос
2.	Макетирование.	1	0	1	**02.09-04.09**		Практическая работа
3.	Основные свойство моделей.	1	0	0	07.09-11.09		Устный опрос
4.	Производственно-технологические задачи и способы их решения.	1	0	1	07.09-11.09		Практическая работа
5.	Техническое моделирование и конструирование.	1	0	0	14.09-18.09		Устный опрос
6.	Мир профессий. Инженерные профессии.	1	0	1	14.09-18.09		Практическая работа
7.	Выполнение эскиза модели технического устройства.	1	0	0	21.09-25.09		Устный опрос
8.	Выполняем .работу. с помощью эскиза.	1	0	1	21.09-25.09		Практическая работа
9.	Виды машин и механизмов.	1	0	0	28.09-02.10		Устный опрос
10.	Технологические, рабочие, информационные машины.	1	0	1	28.09-02.10		Практическая работа
11.	Основные части машин (подвижные и неподвижные.	1	0	0	05.10-09.10		Устный опрос
12.	Виды соединения деталей.	1	0	1	05.10-09.10		Практическая работа
13.	Кинематические схемы.	1	0	0	12.10-16.10		Ккантрольная работа
14.	Перспективы развития техники и технологий.	1	0	1	12.10-16.10		Практическая работа
15.	Чтение кинематических схем машин и механизмов.	1	0	0	19.10-23.10		Устный опрос
16.	Контрольная работа.	1	1	0	19.10-23.10		Практическая работа;

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»							
17.	Черчение. Виды чертежей.	1	0	0	05.11-06.11		Устный опрос
18.	Основы выполнения чертежей с использованием чертежных инструментов и приспособлений.	1	0	1	05.11-06.11		Практическая работа
19.	Геометрическое черчение. Правила геометрических построений.	1	0	0	09.11-13.11		Устный опрос
20.	Стандартное оформления. Создание проектной документации.	1	0	1	09.11-13.11		Практическая работа
21.	Выполнение простейших геометрических построений.	1	0	0	16.11-20.11		Устный опрос
22.	Компьютерная графика.	1	0	1	16.11-20.11		Практическая работа
23.	Распознавание образов, обработка изображений и т д.. с помощью компьютерной графики.	1	0	0	23.11-27.11		Устный опрос
24.	Компьютерные методы представления графической информации.	1	0	1	23.11-27.11		Практическая работа
25.	Растровая и векторная графики. Условные обозначения как специальные графические элементы.	1	0	0	31.12-04.12		Устный опрос
26.	Блок схемы. Построение блок-схемы с помощью графических объектов.	1	0	1	**31.12-04.12**		Практическая работа
27.	Понятие о графическом редакторе. Инструменты графического редактора, и их возможности.	1	0	0	07.12-11.12		Устный опрос
28.	Построение фигур в графическом редакторе.	1	0	1	07.12-11.12		Практическая работа
29.	Создание печатной продукции в графическом редакторе.	1	0	0	14.12-18.12		Кантрольная работа
30.	Инструменты графического редактора по обработке	1	0	1	14.12-18.12		Практическая работа

	текстов и рисунков.						
31.	Мир профессий. Профессии, связанные с компьютерной графикой.	1	0	0	21.12-25.12		Устный опрос
32.	Создание печатной продукции в графическом редакторе.	1	1	0	21.12-25.12		Практическая работа; .
Модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов»							
33.	Технологии обработки конструкционных материалов.	1	0	0	11.01-15.01		Устный опрос
34.	Металлы и сплавы. Общие сведения о видах металлов и сплавах, их свойства.	1	0	1	11.01-15.01		Практическая работа
35.	Получение и использование металлов человеком.	1	0	0	18.01-22.01		Устный опрос
36.	Рациональное использование, сбор и переработка вторичного сырья.	1	0	1	18.01-22.01		Практическая работа
37.	Тонколистовой металл и проволока. Народные промыслы по обработке металла.	1	0	0	25.01-29.01		Устный опрос
38.	Свойства металлов и сплавов.	1	0	1	26.01-29.01		Практическая работа
39.	Технологии обработки тонколистового металла.	1	0	0	**01.02-05.02**		Устный опрос
40.	Слесарный верстак .	1	0	1	01.02-05.02		Практическая работа
41.	Организация рабочего место. Правила безопасной работы.	1	0	0	08.02-12.02		Устный опрос
42.	Основные технологические операции : разметка, правка, рубка, резка, опиливание, сверление тонколистового металла.	1	0	1	08.02-12.02		Практическая работа
43.	Инструменты и приспособления для ручной обработки тонколистового металла и проволоки.	1	0	0	15.02-19.02		Устный опрос
44.	Разметка заготовок из	1	0	1	15.02.19.02		Практическая

	тонколистового металла.						работа
45.	Изделие из металла. Индивидуальный творческий проект.	1	0	0	22.02-26.02		Устный опрос
46.	Технологии изготовления изделий из тонколистового металла и проволоки.	1	0	1	22.02-26.02		Практическая работа
47.	Приемы резание, гибки заготовок из проволоки, тонколистового металла.	1	0	0	01.03-05.03		Устный опрос
48.	Технология получения отверстий в заготовках из металла.	1	0	1	01.03-05.03		Практическая работа
49.	Технология сборки изделий из тонколистового металла, проволоки.	1	0	0	09.03-12.03		Устный опрос
50.	Соединение металлических деталей в изделии с помощью заклепок.	1	0	1	09.03-12.03		Практическая работа
51.	Использование инструментов и приспособлений для сборочных работ. Правило безопасной работы.	1	0	0	15.03-19.03		Устный опрос
52.	Индивидуальный творческий проект. Изделие из металла.	1	1	0	16.03-19.03		Практическая работа;
53.	Оценка качество проектного изделия из тонколистового металла.	1	0	0	22.03-26.03		Устный опрос
54.	Оформление проектной документации.	1	0	1	22.03-26.03		Практическая работа
55.	Профессии, связанные с производством и обработкой металлов.	1	0	0	05.04-09.04		Устный опрос
56.	Выполнение проекта по технологической карте.	1	0	1	05.04-09.04		Практическая работа
Модуль «Робототехника»							
57.	Мобильная робототехника. Функциональное разнообразие роботов.	1	0	0	12.04-16.04		Устный опрос
58.	Общее устройство роботов.	1	0	1	12.04-16.04		Практическая

	Механическая часть.						работа
59.	Транспортные роботы. Назначение, особенности, классификация.	1	0	0	19.04-23.04		Устный опрос
60.	Гусеничные и колесные транспортные роботы.	1	0	1	19.04-23.04		Практическая работа
61.	Сборка робототехнической модели, управление из среды визуального программирования.	1	0	0	26.04-30.04		Устный опрос
62.	Прямолинейное движение вперед и назад.	1	0	1	26.04-30.04		Практическая работа
63.	Датчики, как элементы управления схемы робота.	1	0	0	04.05-07.05		Устный опрос
64.	Понятие обратной связи . датчик линии, назначение, функции и принципы работы	1	0	1	04.05-07.05		Практическая работа
65.	Понятие широтно-импульсной модуляции. Изучение интерфейса .	1	0	0	11.05-14.05		Контрольная работа
66.	Проведение испытания анализ разработанных программ.	1	0	1	11.05-14.05		Практическая работа
67.	Профессии в области робототехники.	1	0	0	17.05-26.05		Устный опрос
68.	Разработка моделей транспортного робота.	1	1	0	17.05-26.05		Практическая работа;
Итого:		68	4	34			

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Методические рекомендации для учителей при реализации учебного предмета «Труд (технология)» https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ