Бабаев
Альберт
Михайлович

Подписан: Бабаев Альберт Михайлович
DN: C=RU, S=Кемеровская область, L=Междуреченск, T=Директор, O="МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ""СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 23""", СНИЛС=04577939308, ИНН=421404110491, E=zbobraz@rikt.ru, G=Альберт Михайлович, SN=Бабаев, CN=Бабаев Альберт Михайлович
Основание: я подтверждаю этот документ
Местоположение: место подписания
Дата: 2023.10.21 12:27:28+07'00'
Foxit Reader Версия: 10.1.1

Приложение к содержательному разделу основной образовательной программы основног общего образования, утвержденной приказом МБОУ СОШ №23 от «30» августа 2023г. № 60-п

Рабочая программа

по учебному предмету «Технология»

Планируемые результаты освоения учебного предмета

«Технология»

В соответствии с ФГОС в ходе изучения предмета «Технология» 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 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.

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 основной школе 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 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.

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 технологии»

5 КЛАСС

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;

назвать и характеризовать профессии.

6 КЛАСС

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.

7 КЛАСС

приводить примеры развития технологий;

риводить примеры эстетичных промышленных изделий;

называть и характеризовать народные промыслы и ремёсла России;

называть производства и производственные процессы;

называть современные и перспективные технологии;

оценивать области применения технологий, понимать их возможности и ограничения;

оценивать условия и риски применимости технологий с позиций экологических последствий;

выявлять экологические проблемы;

называть и характеризовать виды транспорта, оценивать перспективы развития;

характеризовать технологии на транспорте, транспортную логистику.

8 КЛАСС

характеризовать общие принципы управления;

анализировать возможности и сферу применения современных технологий;

характеризовать технологии получения, преобразования и использования энергии;

называть и характеризовать биотехнологии, их применение;

характеризовать направления развития и особенности перспективных технологий;

предлагать предпринимательские идеи, обосновывать их решение;

определять проблему, анализировать потребности в продукте;

овладеть методами учебной, исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, проектирования, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий;

характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

5 КЛАСС

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; 6 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; 6 называть и выполнять технологии приготовления блюд из яиц, овощей, круп;

называть виды планировки кухни; способы рационального размещения мебели; 6 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.

6 КЛАСС

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.

7 КЛАСС

исследовать и анализировать свойства конструкционных материалов;

выбирать инструменты и оборудование, необходимые для изготовления выбранного изделия по данной технологии;

применять технологии механической обработки конструкционных материалов;

осуществлять доступными средствами контроль качества изготавливаемого изделия, находить и устранять допущенные дефекты;

выполнять художественное оформление изделий;

называть пластмассы и другие современные материалы, анализировать их свойства, возможность применения в быту и на производстве;

осуществлять изготовление субъективно нового продукта, опираясь на общую технологическую схему;

оценивать пределы применимости данной технологии, в том числе с экономических и экологических позиций;

знать и называть пищевую ценность рыбы, морепродуктов продуктов; определять качество рыбы; знать и называть пищевую ценность мяса животных, мяса птицы; определять качество;

называть и выполнять технологии приготовления блюд из рыбы,

характеризовать технологии приготовления из мяса животных, мяса птицы; 6 называть блюда национальной кухни из рыбы, мяса;

характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

Модуль «Робототехника»

5 КЛАСС

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.

6 КЛАСС

называть виды транспортных роботов, описывать их назначение;

конструировать мобильного робота по схеме; усовершенствовать конструкцию;

программировать мобильного робота; 6 управлять мобильными роботами в компьютерно-управляемых средах;

называть и характеризовать датчики, использованные при проектировании мобильного робота;

уметь осуществлять робототехнические проекты; 6 презентовать изделие.

7 КЛАСС

называть виды промышленных роботов, описывать их назначение и функции;

назвать виды бытовых роботов, описывать их назначение и функции;

использовать датчики и программировать действие учебного робота в зависимости от задач проекта;

осуществлять робототехнические проекты, совершенствовать конструкцию, испытывать и презентовать результат проекта.

8 КЛАСС

называть основные законы и принципы теории автоматического управления и регулирования, методы использования в робототехнических системах;

реализовывать полный цикл создания робота;

конструировать и моделировать робототехнические системы;

приводить примеры применения роботов из различных областей материального мира;

характеризовать возможности роботов, роботехнических систем и направления их применения.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

5 КЛАСС

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); 6 называть и применять чертёжные инструменты;

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

6 КЛАСС

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.

7 КЛАСС

называть виды конструкторской документации;

называть и характеризовать виды графических моделей;

выполнять и оформлять сборочный чертёж;

владеть ручными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков деталей; владеть автоматизированными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков;

уметь читать чертежи деталей и осуществлять расчёты по чертежам.

8 КЛАСС

использовать программное обеспечение для создания проектной документации;

создавать различные виды документов;

владеть способами создания, редактирования и трансформации графических объектов;

выполнять эскизы, схемы, чертежи с использованием чертёжных инструментов и приспособлений и/или с использованием программного обеспечения;

создавать и редактировать сложные 3D-модели и сборочные чертежи.

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

7 КЛАСС

называть виды, свойства и назначение моделей;

называть виды макетов и их назначение;

создавать макеты различных видов, в том числе с использованием программного обеспечения;

выполнять развёртку и соединять фрагменты макета;

выполнять сборку деталей макета;

разрабатывать графическую документацию;

характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями макетирования, их востребованность на рынке труда.

8 КЛАСС

разрабатывать оригинальные конструкции с использованием 3D-моделей, проводить их испытание, анализ, способы модернизации в зависимости от результатов испытания;

создавать 3D-модели, используя программное обеспечение;

устанавливать адекватность модели объекту и целям моделирования;

проводить анализ и модернизацию компьютерной модели;

изготавливать прототипы с использованием технологического оборудования (3D-принтер, лазерный гравёр и др.);

модернизировать прототип в соответствии с поставленной задачей; 6 презентовать изделие.

Содержание учебного предмета «Технология»

Учебный предмет «Технология» в современной школе интегрирует знания по разным предметам учебного плана и становится 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.

Предмет обеспечивает обучающимся вхождение в мир технологий, в том числе: материальных, информационных, коммуникационных, когнитивных и социальных. В рамках освоения предмета происходит приобретение базовых навыков работы с современным технологичным оборудованием, освоение современных технологий, знакомство с миром профессий, самоопределение и ориентация обучающихся в сферах трудовой деятельности.

Учебный предмет «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.

Обновлённое содержание и активные и интерактивные методы обучения по предмету «Технология» должны обеспечить вхождение обучающихся в цифровую экономику, развивать системное представление об окружающем мире, воспитывать понимание ответственности за применение различных технологий — экологическое мышление, обеспечивать осознанный выбор дальнейшей траектории профессионального и личностного развития.

Современный курс технологии построен по модульному принципу.

Модуль — это относительно самостоятельная часть структуры образовательной программы по предмету «Технология», имеющая содержательную завершённость по отношению к планируемым предметным результатам обучения за уровень обучения (основного общего образования).

Модульная рабочая программа по предмету «Технология» — это система логически завершённых блоков (модулей) учебного материала, позволяющих достигнуть конкретных образовательных результатов за уровень образования (в соответствии с ФГОС ООО), и предусматривающая разные образовательные траектории её реализации. Модульная рабочая программа включает инвариантные (обязательные) модули и вариативные.

Организации вправе самостоятельно определять последовательность модулей и количество часов для освоения обучающимися модулей учебного предмета «Технология» (с учётом возможностей материально-технической базы организации и специфики региона). Образовательная программа или отдельные модули могут реализовываться на базе других организаций (например, дополнительного образования детей, Кванториуме, IT-кубе и др.) на основе договора о сетевом взаимодействии.

Модуль «Производство и технологии»

Модуль «Производство и технология» является общим по отношению к другим модулям, вводящим учащихся в мир техники, технологий и производства. Все основные технологические понятия раскрываются в модуле в системном виде, чтобы потом осваивать их на практике в рамках других инвариантных и вариативных модулях.

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 данного модуля осуществляется на протяжении всего курса «Технология» с 5 по 9 класс. Содержание модуля построено на основе последовательного погружения учащихся в технологические процессы, технические системы, мир материалов, производство и профессиональную деятельность. Фундаментальным процессом для этого служит смена технологических укладов и 4-я промышленная революция, благодаря которым растёт роль информации как производственного ресурса и цифровых технологий.

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 людей, 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»

При освоении данного модуля обучающиеся осваивают инструментарий создания и исследования моделей, знания и умения, необходимые для создания и освоения новых технологий, а также продуктов техносферы. 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 результаты за год обучения.

Модуль «Робототехника»

В этом модуле наиболее полно реализуется идея конвергенции материальных и информационных технологий. Важность данного модуля заключается в том, что при освоении формируются навыки работы с когнитивной составляющей (действиями, операциями и этапами), которые в современном цифровом социуме приобретают универсальный характер.

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

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

Этот модуль в значительной мере нацелен на реализацию основного методического принципа модульного курса «Технология»: освоение технологии идёт неразрывно с освоением методологии познания, основой которого является моделирование. При этом связь технологии с процессом познания носит двусторонний характер: анализ модели позволяет выделить составляющие её элементы и открывает возможность использовать технологический подход при построении моделей, необходимых для познания объекта. Модуль играет важную роль в формировании знаний и умений, необходимых для проектирования и усовершенствования продуктов (предметов), освоения и создания технологий.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебный предмет «Технология» является обязательным компонентом системы основного общего образования обучающихся. Освоение предметной области «Технология» в основной школе осуществляется из расчёта: в 5—7 классах — 2 часа в неделю, в 8 классе — 1 час.

Тематическое планирование
5 класс

№ п/п	Наименование раздела, темы уроков	Количество часов	ЭОР
	Модуль «Производство и технология»	**8**	
1	Потребности человека и технологии. Технологии вокруг нас	2	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7555/start/308815/
2	Техносфера и её элементы	2	https://infourok.ru/ponyatie-algoritma-i-ego-svoystva-ispolnitel-algoritmov-naznachenie-sreda-sistema-komand-rezhimi-raboti-osnovnie-konstrukcii-alg-2836318.html
3	Производство и техника. Материальные технологии	2	https://resh.edu.ru/
4	Когнитивные технологии. Проектирование и проекты. Этапы выполнения проекта	2	https://resh.edu.ru/subject/lesson/665/
	Модуль «Компьютерная графика. Черчение»	**8**	
5	Основы графической грамоты	2	https://resh.edu.ru/
6	Графические изображения	2	https://resh.edu.ru/
7	Основные элементы графических изображений	2	https://resh.edu.ru/
8	Правила построения чертежей	2	https://resh.edu.ru/
	Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» Технологии обработки конструкционных материалов	**20**	
9	Технология, её основные составляющие. Бумага и её свойства	2	https://www.youtube.com/watch?v=Q5ux8PMtevI https://znaika.ru/catalog/5-klass/trud/Interer-kukhni-i-stolovoy.-Oborudovanie-kukhni.html
10	Виды и свойства конструкционных материалов. Древесина	2	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7575/start/256434/ https://www.youtube.com/watch?v=yd9diXjnDfI
11	Народные промыслы по обработке древесины. Ручной инструмент для обработки древесины	2	http://www.myshared.ru/slide/1021094/
12	Электрифицированный инструмент для обработки древесины. Приёмы работы	2	https://www.youtube.com/watch?v=9Wx8YzPc6ng

13	Декорирование древесины. Приёмы тонирования и лакирования изделий из древесины	2	https://www.youtube.com/watch?v=A6VSilfxARw
14	Качество изделия. Контроль и оценка качества изделий из древесины	2	https://www.youtube.com/watch?v=_V1nbYOBvuc
15	Профессии, связанные с производством и обработкой древесины. Защита проекта «Изделие из древесины»	2	https://www.youtube.com/watch?v=stGIhaBHwWI
16	Основы рационального питания. Технология приготовления блюд из яиц, круп, овощей	2	https://www.youtube.com/watch?v=OBDfYdKCAwQ
17	Кулинария. Кухня, санитарно-гигиенические требования к помещению кухни	2	https://resh.edu.ru/
18	Этикет, правила сервировки стола. Защита проекта	2	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/start/256216/
	Технологии обработки текстильных материалов	**12**	
19	Текстильные материалы, получение свойства. Ткани, ткацкие переплетения	2	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7554/start/296609/
20	Швейная машина, её устройство. Виды машинных швов	2	https://resh.edu.ru/
21	Конструирование и изготовление швейных изделий	2	https://resh.edu.ru/
22	Чертёж выкроек швейного изделия. Раскрой швейного изделия	2	https://resh.edu.ru/
23	Ручные и машинные швы. Швейные машинные работы	2	https://www.youtube.com/watch?v=J4ifLsCS2WQ
24	Оценка качества изготовления проектного швейного изделия. Влажно-тепловая обработка швов, готового изделия. Защита проекта	2	https://resh.edu.ru/
	Модуль «Робототехника»	**20**	
25	Введение в робототехнику	2	https://resh.edu.ru/
26	Алгоритмы и исполнители. Роботы как исполнители	2	https://resh.edu.ru/
27	Основы логики	2	https://resh.edu.ru/
28	Роботы как исполнители. Простейшие механические роботы-исполнители	2	https://resh.edu.ru/
29	Роботы как исполнители. Простейшие механические роботы-исполнители	2	https://resh.edu.ru/
30	Элементная база робототехники	2	https://resh.edu.ru/

31	Роботы: конструирование и управление Механические, электротехнические и робототехнические конструкторы	2	https://resh.edu.ru/
32	Роботы: конструирование и управление. Простые модели с элементами управления	2	https://resh.edu.ru/
33	Роботы: конструирование и управление. Электронные модели с элементами управления	2	https://resh.edu.ru/
34	Роботы: конструирование и управление. Электронные модели с элементами управления	2	https://resh.edu.ru/
	Итого:	**68**	

Тематическое планирование
6 класс

№ п/п	Наименование раздела, темы уроков	Количество часов	ЭОР
	Модуль «Производство и технологии»	**8**	
1	Модели и моделирование. Модели технических устройств	2	https://resh.edu.ru/
2	Машины и механизмы. Кинематические схемы	2	https://resh.edu.ru/
3	Техническое конструирование. Конструкторская документация	2	https://resh.edu.ru/
4	Информационные технологии. Перспективные технологии	2	https://resh.edu.ru/
	Модуль «Компьютерная графика. Черчение»	**8**	
5	Чертежи, чертёжные инструменты и приспособления	2	https://resh.edu.ru/
6	Компьютерная графика. Графический редактор	2	https://resh.edu.ru/
7	Инструменты графического редактора. Создание эскиза в графическом редакторе	2	https://resh.edu.ru/
8	Инструменты графического редактора. Создание печатной продукции	2	https://resh.edu.ru/
	Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» Технологии обработки конструкционных материалов	**20**	
9	Металлы. Получение, свойства металлов	2	https://resh.edu.ru/

10	Рабочее место и инструменты для обработки. Операции разметка и правка тонколистового металла	2	https://resh.edu.ru/
11	Технологии изготовления изделий. Операции: резание, гибка тонколистового металла	2	https://resh.edu.ru/
12	Технология получения отверстий в заготовках из металлов	2	https://resh.edu.ru/
13	Технология сборки изделий из тонколистового металла, проволоки	2	https://resh.edu.ru/
14	Качество изделия. Контроль и оценка качества изделий из металла	2	https://resh.edu.ru/
15	Профессии, связанные с производством и обработкой металлов. Защита проекта «Изделие из металла»	2	https://resh.edu.ru/
16	Основы рационального питания: молоко и молочные продукты в питании; тесто, виды теста	2	https://resh.edu.ru/
17	Технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов. Технологии приготовления разных видов теста	2	https://resh.edu.ru/
18	Профессии кондитер, хлебопёк. Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	2	https://resh.edu.ru/
	Технологии обработки текстильных материалов	**12**	
19	Одежда. Мода и стиль	2	https://resh.edu.ru/
20	Современные текстильные материалы. Сравнение свойств тканей	2	https://resh.edu.ru/
21	Машинные швы. Регуляторы швейной машины	2	https://resh.edu.ru/
22	Швейные машинные работы. Раскрой проектного изделия	2	https://resh.edu.ru/
23	Декоративная отделка швейных изделий	2	https://resh.edu.ru/
24	Оценка качества проектного швейного изделия. Защита проекта	2	https://resh.edu.ru/
	Модуль «Робототехника»	**20**	
25	Классификация роботов. Транспортные роботы	2	https://resh.edu.ru/
26	Роботы: конструирование и управление. Простые модели с элементами управления	2	https://resh.edu.ru/

27	Алгоритмы и исполнители. Роботы как исполнители	2	https://resh.edu.ru/
28	Датчики. Назначение и функции различных датчиков	2	https://resh.edu.ru/
29	Датчики. Назначение и функции различных датчиков	2	https://resh.edu.ru/
30	Управление движущейся моделью робота в компьютерно - управляемой среде	2	https://resh.edu.ru/
31	Движение модели транспортного робота. Программирование робота	2	https://resh.edu.ru/
32	Движение модели транспортного робота. Программирование робота	2	https://resh.edu.ru/
33	Основы проектной деятельности	2	https://resh.edu.ru/
34	Испытание модели робота. Защита проекта	2	https://resh.edu.ru/
	Итого:	**68**	

Тематическое планирование
7 класс

№ п/п	Наименование раздела, темы уроков	Количество часов	ЭОР
	Модуль «Производство и технологии»	**8**	
1	Промышленная эстетика. Дизайн. Народные ремёсла	2	https://resh.edu.ru/
2	Цифровые технологии на производстве. Управление производством	2	https://resh.edu.ru/
3	Современные и перспективные технологии	2	https://resh.edu.ru/
4	Современный транспорт и перспективы его развития	2	https://resh.edu.ru/
	Модуль «Компьютерная графика. Черчение»	**8**	
5	Конструкторская документация	2	https://resh.edu.ru/
6	Графическое изображение деталей и изделий	2	https://resh.edu.ru/
7	Система автоматизации проектно-конструкторских работ САПР. Инструменты построения чертежей в САПР	2	https://resh.edu.ru/
8	Построение геометрических фигур в графическом редакторе	2	https://resh.edu.ru/

	Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»	**12**	
9	Макетирование. Типы макетов	2	https://resh.edu.ru/
10	Развёртка макета. Разработка графической документации	2	https://resh.edu.ru/
11	Объёмные модели. Инструменты создания трёхмерных моделей	2	https://resh.edu.ru/
12	Редактирование модели. Выполнение развёртки в программе	2	https://resh.edu.ru/
13	Сборка бумажного макета. Основные приёмы макетирования	2	https://resh.edu.ru/
14	Сборка бумажного макета. Оценка качества макета	2	https://resh.edu.ru/
	Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» Технологии обработки конструкционных материалов	**14**	
15	Конструкционные материалы древесина, металл, композитные материалы, пластмассы. Свойства и использование	2	https://resh.edu.ru/
16	Технологии обработки древесины	2	https://resh.edu.ru/
17	Технологии обработки металлов		https://resh.edu.ru/
18	Технологии обработки пластмассы, других материалов, используемых для выполнения проектной работы	2	https://resh.edu.ru/
19	Технологии обработки пластмассы, других материалов, используемых для выполнения проектной работы	2	https://resh.edu.ru/
20	Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов	2	https://resh.edu.ru/
21	Защита проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»		https://resh.edu.ru/
	Технологии обработки пищевых продуктов	**6**	
22	Рыба, морепродукты в питании человека	2	https://resh.edu.ru/
23	Мясо животных, мясо птицы в питании человека	2	https://resh.edu.ru/
24	Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	2	https://resh.edu.ru/
	Модуль «Робототехника»	**20**	
25	Промышленные и бытовые роботы	2	https://resh.edu.ru/

26	Алгоритмизация и программирование роботов. Роботы как исполнители	2	https://resh.edu.ru/
27	Алгоритмизация и программирование роботов. Роботы как исполнители	2	https://resh.edu.ru/
28	Языки программирования роботизированных систем	2	https://resh.edu.ru/
29	Программирование управления роботизированными моделями	2	https://resh.edu.ru/
30	Программирование управления роботизированными моделями	2	https://resh.edu.ru/
31	Программирование управления роботизированными моделями	2	https://resh.edu.ru/
32	Основы проектной деятельности	2	https://resh.edu.ru/
33	Основы проектной деятельности	2	https://resh.edu.ru/
34	Основы проектной деятельности	2	https://resh.edu.ru/
	Итого:	**68**	

8 класс Тематическое планирование

№ п/п	Наименование раздела, темы уроков	Количество часов	ЭОР
	Модуль «Производство и технологии»	**5**	
1	Управление в современном производстве	1	https://resh.edu.ru/
2	Инновационные предприятия	1	https://resh.edu.ru/
3	Рынок труда. Трудовые ресурсы	1	https://resh.edu.ru/
4	Выбор профессии	1	https://resh.edu.ru/
	Модуль «Компьютерная графика. Черчение»	**4**	
5	Инструменты для создания 3D-моделей	1	https://resh.edu.ru/
6	Инструменты для создания 3D-моделей	1	https://resh.edu.ru/
7	Сложные 3D-модели и сборочные чертежи	1	https://resh.edu.ru/
8	Сложные 3D-модели и сборочные чертежи	1	https://resh.edu.ru/

	Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»	**11**	
9	Технологии создания визуальных моделей	2	https://resh.edu.ru/
10	Прототипирование. Виды прототипов	2	https://resh.edu.ru/
11	Классификация 3D-принтеров по конструкции и по назначению	1	https://resh.edu.ru/
12	3D-сканер, устройство, использование для создания прототипов	2	https://resh.edu.ru/
13	Настройка 3D-принтера и печать прототипа	1	https://resh.edu.ru/
14	Настройка 3D-принтера и печать прототипа	1	https://resh.edu.ru/
15	Контроль качества и постобработка распечатанных деталей	**1**	https://resh.edu.ru/
16	Защита проекта по теме «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору)»	1	https://resh.edu.ru/
	Модуль «Робототехника»	**15**	
18	Основные принципы теории автоматического управления и регулирования	1	https://resh.edu.ru/
19	Программирование управления датчиками	2	https://resh.edu.ru/
20	Программирование управления датчиками	2	https://resh.edu.ru/
21	Программирование движения робота, оборудованного датчикам	2	https://resh.edu.ru/
21	Беспроводное управление роботом	3	https://resh.edu.ru/
22	Основы проектной деятельности	3	https://resh.edu.ru/
23	Основы проектной деятельности. Презентация и защита проекта	2	https://resh.edu.ru/
	Итого:	**35**	