МАОУ "СОШ №2"
Подписан цифровой подписью: МАОУ "СОШ №2"
DN: CN="МАОУ "СОШ №2"", E=zgo-sch2@obl72.ru
Основание: Я подтверждаю этот документ своей удостоверяющей подписью
Расположение:
Дата: 2023.11.01 08:05:23 +05'00'
Foxit PDF Reader Версия: 12.1.0

ДЕПАРТАМЕНТ ПО СОЦИАЛЬНЫМ ВОПРОСАМ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ЗАВОДОУКОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

«ЗАВОДОУКОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №2»

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
на заседании ШМО учителей технологии	Заместитель директора по УВР	Приказом директора МАОУ «СОШ №2»
Швецов В.В	Нагапетян О.Н	Базелюк В.В
от «31» 08. 2023г.	от «31» 08.2023 г.	Приказ №392-О от «31» 08. 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 3576396)

учебного предмета

«Технология»

Уровень основного общего образования

Срок освоения: 1 год (7 класс)

на 2023-2024 учебный год

Составитель:
Швецов Виталий Викторович
учитель технологии

Заводоуковск 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Программа по технологии 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.

Программа по технологии знакомит обучающихся с различными технологиями, в том числе материальными, информационными, коммуникационными, когнитивными, социальными. В рамках освоения программы по технологии 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 технологии 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 технологии конкретизирует содержание, предметные, метапредметные и личностные результаты.

Стратегическими документами, определяющими направление модернизации содержания и методов обучения, являются ФГОС ООО и Концепция преподавания предметной области «Технология».

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»

Основной целью освоения технологии является формирование технологической грамотности, глобальных компетенций, творческого мышления.

Задачами курса технологии являются:

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, создаёт возможность применения научно-теоретических знаний в преобразовательной продуктивной деятельности, включения обучающихся в реальные трудовые отношения в процессе созидательной деятельности, воспитания культуры личности во всех её проявлениях (культуры труда, эстетической, правовой, экологической, технологической и других ее проявлениях), самостоятельности, инициативности, предприимчивости, развитии компетенций, позволяющих обучающимся осваивать новые виды труда и готовности принимать нестандартные решения.

Основной методический принцип программы по технологии: освоение сущности и структуры технологии неразрывно связано с освоением процесса познания – построения и анализа разнообразных моделей.

Программа по технологии построена по модульному принципу.

Модульная программа по технологии – это система логически завершённых блоков (модулей) учебного материала, позволяющих достигнуть конкретных образовательных результатов, предусматривающая разные образовательные траектории её реализации.

Модульная программа включает инвариантные (обязательные) модули и вариативные.

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ

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.

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

Модуль в значительной мере нацелен на реализацию основного методического принципа модульного курса технологии: 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.

Модули знакомят обучающихся с традиционными и современными технологиями в сельскохозяйственной сфере, направленными на природные объекты, имеющие свои биологические циклы.

В курсе технологии осуществляется реализация межпредметных связей:

с алгеброй и геометрией при изучении модулей «Компьютерная графика. Черчение», «3D-моделирование, прототипирование, макетирование», «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»;

с химией при освоении разделов, связанных с технологиями химической промышленности в инвариантных модулях;

с биологией при изучении современных биотехнологий в инвариантных модулях и при освоении вариативных модулей «Растениеводство» и «Животноводство»;

с физикой при освоении моделей машин и механизмов, модуля «Робототехника», «3D-моделирование, прототипирование, макетирование», «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»;

с информатикой и информационно-коммуникационными технологиями при освоении в инвариантных и вариативных модулях информационных процессов сбора, хранения, преобразования и передачи информации, протекающих в технических системах, использовании программных сервисов;

с историей и искусством при освоении элементов промышленной эстетики, народных ремёсел в инвариантном модуле «Производство и технологии»;

с обществознанием при освоении темы «Технология и мир. Современная техносфера» в инвариантном модуле «Производство и технологии».

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Общее число часов, рекомендованных для изучения технологии, в 7 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, УЧЕБНОГО КУРСА, УЧЕБНОГО МОДУЛЯ

Изучение технологии в 7 классе направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения технологии на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

1) патриотического воспитания:

проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии;

ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных.

2) гражданского и духовно-нравственного воспитания:

готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с современными технологиями, в особенности технологиями четвёртой промышленной революции;

осознание важности морально-этических принципов в деятельности, связанной с реализацией технологий;

освоение социальных норм и правил поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества.

3) эстетического воспитания:

восприятие эстетических качеств предметов труда;

умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов;

понимание ценности отечественного и мирового искусства, народных традиций и народного творчества в декоративно-прикладном искусстве;

осознание роли художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе.

4) ценности научного познания и практической деятельности:

осознание ценности науки как фундамента технологий;

развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки.

5) формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасной работы с инструментами;

умение распознавать информационные угрозы и осуществлять защиту личности от этих угроз.

6) трудового воспитания:

уважение к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей);

ориентация на трудовую деятельность, получение профессии, личностное самовыражение в продуктивном, нравственно достойном труде в российском обществе;

готовность к активному участию в решении возникающих практических трудовых дел, задач технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;

умение ориентироваться в мире современных профессий;

умение осознанно выбирать индивидуальную траекторию развития с учётом личных и общественных интересов, потребностей;

ориентация на достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности.

7) экологического воспитания:

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

осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Универсальные познавательные учебные действия

Базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов;

устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру;

выявлять причинно-следственные связи при изучении природных явлений и процессов, а также процессов, происходящих в техносфере;

самостоятельно выбирать способ решения поставленной задачи, используя для этого необходимые материалы, инструменты и технологии.

Базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации;

оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации;

опытным путём изучать свойства различных материалов;

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.

Умения принятия себя и других:

признавать своё право на ошибку при решении задач или при реализации проекта, такое же право другого на подобные ошибки.

Коммуникативные универсальные учебные действия

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

в ходе обсуждения учебного материала, планирования и осуществления учебного проекта;

в рамках публичного представления результатов проектной деятельности;

в ходе совместного решения задачи с использованием облачных сервисов;

в ходе общения с представителями других культур, в частности в социальных сетях.

Совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта;

понимать необходимость выработки знаково-символических средств как необходимого условия успешной проектной деятельности;

уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника – участника совместной деятельности;

владеть навыками отстаивания своей точки зрения, используя при этом законы логики;

уметь распознавать некорректную аргументацию.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Для всех модулей обязательные предметные результаты:

– организовывать рабочее место в соответствии с изучаемой технологией;

– соблюдать правила безопасного использования ручных и электрифицированных инструментов и оборудования;

– грамотно и осознанно выполнять технологические операции в соответствии с изучаемой технологией.

Предметные результаты освоения содержания ***модуля «Производство и технологии»***

К концу обучения ***в 7 классе:***

приводить примеры развития технологий;

приводить 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.

Предметные результаты освоения содержания ***модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»***

К концу обучения ***в 7 классе***:

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;

называть блюда национальной кухни из рыбы, мяса;

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

Предметные результаты освоения содержания ***модуля «Робототехника»***

К концу обучения ***в 7 классе***:

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.

Предметные результаты освоения содержания ***модуля «Компьютерная графика. Черчение»***

К концу обучения ***в 7 классе***:

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.

Предметные результаты освоения содержания ***модуля «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»***

К концу обучения ***в 7 классе:***

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.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Модуль «Производство и технологии»

Создание технологий как основная задача современной науки. История развития технологий.

Эстетическая ценность результатов труда. Промышленная эстетика. Дизайн.

Народные ремёсла. Народные ремёсла и промыслы России.

Цифровизация производства. Цифровые технологии и способы обработки информации.

Управление технологическими процессами. Управление производством. Современные и перспективные технологии.

Понятие высокотехнологичных отраслей. «Высокие технологии» двойного назначения.

Разработка и внедрение технологий многократного использования материалов, технологий безотходного производства.

Современная техносфера. Проблема взаимодействия природы и техносферы.

Современный транспорт и перспективы его развития.

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

Технологии обработки конструкционных материалов.

Обработка древесины. Технологии механической обработки конструкционных материалов. Технологии отделки изделий из древесины.

Обработка металлов. Технологии обработки металлов. Конструкционная сталь. Токарно-винторезный станок. Изделия из металлопроката. Резьба и резьбовые соединения. Нарезание резьбы. Соединение металлических деталей клеем. Отделка деталей.

Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование.

Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов».

Технологии обработки пищевых продуктов.

Рыба, морепродукты в питании человека. Пищевая ценность рыбы и морепродуктов. Виды промысловых рыб. Охлаждённая, мороженая рыба. Механическая обработка рыбы. Показатели свежести рыбы. Кулинарная разделка рыбы. Виды тепловой обработки рыбы. Требования к качеству рыбных блюд. Рыбные консервы.

Мясо животных, мясо птицы в питании человека. Пищевая ценность мяса. Механическая обработка мяса животных (говядина, свинина, баранина), обработка мяса птицы. Показатели свежести мяса. Виды тепловой обработки мяса.

Блюда национальной кухни из мяса, рыбы.

Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».

Модуль «Робототехника»

Промышленные и бытовые роботы, их классификация, назначение, использование.

Программирование контроллера, в среде конкретного языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов.

Реализация алгоритмов управления отдельными компонентами и роботизированными системами.

Анализ и проверка на работоспособность, усовершенствование конструкции робота.

Учебный проект по робототехнике.

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

Виды и свойства, назначение моделей. Адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Понятие о макетировании. Типы макетов. Материалы и инструменты для бумажного макетирования. Выполнение развёртки, сборка деталей макета. Разработка графической документации.

Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ.

Программы для просмотра на экране компьютера файлов с готовыми цифровыми трёхмерными моделями и последующей распечатки их развёрток.

Программа для редактирования готовых моделей и последующей их распечатки. Инструменты для редактирования моделей.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

Понятие о конструкторской документации. Формы деталей и их конструктивные элементы. Изображение и последовательность выполнения чертежа. ЕСКД. ГОСТ.

Общие сведения о сборочных чертежах. Оформление сборочного чертежа. Правила чтения сборочных чертежей.

Понятие графической модели.

Применение компьютеров для разработки графической документации. Построение геометрических фигур, чертежей деталей в системе автоматизированного проектирования.

Математические, физические и информационные модели.

Графические модели. Виды графических моделей.

Количественная и качественная оценка модели.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ 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	Современные сферы развития производства и технологий	2	0	1	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
1.2	Цифровизация производства	2	0	1	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
1.3	Современные и перспективные технологии	2	0	1	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
1.4	Современный транспорт. История развития транспорта	2	0	1	Российская электронная школа (РЭШ)

					https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
Итого по разделу		8			
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Конструкторская документация	2	0	1	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
2.2	Системы автоматизированного проектирования (САПР). Последовательность построения чертежа в САПР	6	0	3	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
Итого по разделу		8			
Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование					
3.1	Модели, моделирование. Макетирование	2	0	1	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
3.2	Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ	4	0	2	Российская электронная школа

					(РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
3.3	Программа для редактирования готовых моделей. Основные приемы макетирования. Оценка качества макета	6	0	3	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
Итого по разделу		12			
Раздел 4. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов					
4.1	Технологии обработки конструкционных материалов	4	0	2	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
4.2	Обработка металлов	2	0	1	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
4.3	Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование	4	0	2	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/

					Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
4.4	Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов	4	0	2	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
4.5	Технологии обработки пищевых продуктов. Рыба и мясо в питании человека	6	0	3	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
Итого по разделу		20			
Раздел 5. Робототехника					
5.1	Промышленные и бытовые роботы	2	0	1	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
5.2	Программирование управления роботизированными моделями	2	0	1	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/

5.3	Алгоритмизация и программирование роботов	4	0	2	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
5.4	Программирование управления роботизированными моделями	6	0	3	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
5.5	Основы проектной деятельности. Учебный проект «Групповое взаимодействие роботов»	6	0	3	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
Итого по разделу		20			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	34	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ. 7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Современный рынок труда и его требования к профессионалу.	1	0	1	04.09.2023	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
2	Промышленная эстетика. Дизайн. Практическая работа «Разработка дизайн-проекта изделия на основе мотивов народных промыслов (по выбору)»	1	0	1	04.09.2023	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
3	Цифровые технологии на производстве. Управление производством.	1	0	0	11.09.2023	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
4	Практическая работа «Применение цифровых технологий на производстве (по выбору)»	1	0	0	11.09.2023	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ

						https://uchebnik.mos.ru/
5	Анализ профессий. Современный рынок труда и его требования к профессионалу.	1	0	0	18.09.2023	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
6	Современные и композиционные материалы. Практическая работа «Составление перечня композитных материалов и их свойств»	1	0	1	18.09.2023	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
7	Современный транспорт и перспективы его развития Профессии «человек-техника» (требования, которые предъявляют профессии данного типа к ЗУН и личностным особенностям работника).	1	0	0	25.09.2023	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
8	Практическая работа «Анализ транспортного потока в населенном пункте (по выбору)»	1	0	1	25.09.2023	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
9	Конструкторская документация Сборочный чертеж	1	0	0	02.10.2023	Российская электронная школа (РЭШ)

						https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
10	Практическая работа «Чтение сборочного чертежа»	1	0	1	02.10.2023	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
11	Системы автоматизированного проектирования (САПР)	1	0	0	09.10.2023	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
12	Практическая работа «Создание чертежа в САПР»	1	0	1	09.10.2023	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
13	Построение геометрических фигур в САПР	1	0	0	16.10.2023	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
14	Практическая работа «Построение геометрических фигур в чертежном	1	0	1	16.10.2023	Российская электронная школа

	редакторе»					(РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
15	Построение чертежа детали в САПР	1	0	0	23.10.2023	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
16	Практическая работа «Выполнение чертежа деталей из сортового проката»	1	0	1	23.10.2023	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
17	Макетирование. Типы макетов Профессии «человек – художественный образ» (требования, которые предъявляют профессии данного типа к ЗУН и личностным особенностям работника).	1	0	0	06.11.2023	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
18	Практическая работа «Выполнение эскиза макета (по выбору)»	1	0	1	06.11.2023	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/

19	Развертка макета. Разработка графической документации	1	0	0	13.11.2023	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
20	Практическая работа «Черчение развертки»	1	0	1	13.11.2023	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
21	Объемные модели. Инструменты создания трехмерных моделей	1	0	0	20.11.2023	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
22	Практическая работа «Создание объемной модели макета, развертки»	1	0	1	20.11.2023	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
23	Редактирование модели. Выполнение развёртки в программе	1	0	0	27.11.2023	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ

						https://uchebnik.mos.ru/
24	Практическая работа «Редактирование чертежа модели»	1	0	1	27.11.2023	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
25	Основные приемы макетирования	1	0	0	04.12.2023	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
26	Практическая работа «Сборка деталей макета»	1	0	1	04.12.2023	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
27	Сборка бумажного макета	1	0	0	11.12.2023	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
28	Практическая работа «Сборка деталей макета»	1	0	1	11.12.2023	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/

						Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
29	Конструкционные материалы древесина, металл, композитные материалы, пластмассы Профессия «Столяр» (знать классификацию данной профессии по предмету труда и по характеру труда).	1	0	0	18.12.2023	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
30	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	1	0	1	18.12.2023	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
31	Технологии обработки древесины	1	0	0	25.12.2023	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
32	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	1	0	1	25.12.2023	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
33	Технологии обработки металлов	1	0	0	08.01.2024	Российская электронная школа

						(РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
34	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	1	0	1	08.01.2024	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
35	Технологии обработки пластмассы, других материалов	1	0	0	15.01.2024	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
36	Технологии обработки пластмассы, других материалов	1	0	1	15.01.2024	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
37	Технологии обработки и декорирования пластмассы, других материалов.	1	0	0	22.01.2024	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
38	Выполнение проекта «Изделие из	1	0	1		Российская

	конструкционных и поделочных материалов»				22.01.2024	электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
39	Оценка качества изделия из конструкционных материалов	1	0	1	29.01.2024	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
40	Подготовка проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» к защите	1	0	0	29.01.2024	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
41	Защита проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	1	0	0	05.02.2024	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
42	Защита проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	1	0	1	05.02.2024	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/

43	Рыба, морепродукты в питании человека	1	0	0	12.02.2024	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
44	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов» Профессионально важные качества. Успешность профессионального труда в коллективной работе.	1	0	1	12.02.2024	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
45	Мясо животных, мясо птицы в питании человека	1	0	0	19.02.2024	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
46	Выполнение проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	0	1	19.02.2024	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
47	Профессии повар, технолог Потребности и мотивы профессии. Индивидуальные интересы. Профессиональные намерения.	1	0	0	26.02.2024	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ

						https://uchebnik.mos.ru/
48	Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	0	1	26.02.2024	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
49	Промышленные роботы, их классификация, назначение, использование	1	0	0	04.03.2024	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
50	Практическая работа «Использование операторов ввода-вывода в визуальной среде программирования»	1	0	1	04.03.2024	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
51	Конструирование моделей роботов. Управление роботами	1	0	0	11.03.2024	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
52	Практическая работа «Составление цепочки команд»	1	0	1	11.03.2024	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/

						Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
53	Алгоритмическая структура «Цикл»	1	0	0	25.03.2024	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
54	Практическая работа «Составление цепочки команд»	1	0	1	25.03.2024	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
55	Алгоритмическая структура «Ветвление»	1	0	0	01.04.2024	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
56	Практическая работа: «Применение основных алгоритмических структур. Контроль движения при помощи датчиков»	1	0	1	01.04.2024	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
57	Генерация голосовых команд	1	0	0	08.04.2024	Российская электронная школа (РЭШ)

						https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
58	Практическая работа: «Программирование дополнительных механизмов»	1	0	1	08.04.2024	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
59	Дистанционное управление	1	0	0	15.04.2024	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
60	Практическая работа: «Программирование пульта дистанционного управления. Дистанционное управление роботами»	1	0	1	15.04.2024	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
61	Состояние здоровья при выборе профессии «Конструктор» (проектировщик). Работоспособность. Условия и режим работы.	1	0	0	22.04.2024	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
62	Взаимодействие нескольких роботов Практическая работа:	1	0	1	22.04.2024	Российская электронная школа

	«Программирование группы роботов для совместной работы. Выполнение общей задачи»					(РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
63	Учебный проект по робототехнике	1	0	0	29.04.2024	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
64	Выполнение проекта «Взаимодействие группы роботов»	1	0	1	29.04.2024	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
65	Моя роль и безопасность на рынке труда. Законы о труде.	1	0	0	13.05.2024	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
66	Выполнение проекта «Взаимодействие группы роботов»	1	0	1	13.05.2024	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
67	Учебный проект по робототехнике	1	0	0		Российская

					20.05.2024	электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
68	Защита проекта «Взаимодействие группы роботов»	1	0	1	20.05.2024	Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	34		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

• Технология, 7 класс/ Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю. и другие; под редакцией Казакевича В.М., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

• Технология, 7 класс/ Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю. и другие; под редакцией Казакевича В.М., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Российская электронная школа (РЭШ) https://resh.edu.ru/ Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/