

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Республики Татарстан

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Верхнешипкинская основная общеобразовательная школа»
Заинского муниципального района Республики Татарстан

«Рассмотрено»

Руководитель МО

 / Г.Д.Ибрагимова/


Протокол № 1

от «29»августа 2022 г.

«Согласовано»

Заместитель директора по УР

МБОУ «Верхнешипкинская ООШ»

 /Г.З.Хабибуллина/

«29»августа 2022 г.

«Утверждаю»

Директор МБОУ

«Верхнешипкинская ООШ»

 /В.С. Закирова/

Приказ №

от «31»августа 2022 г.

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЯ 5 КЛАСС 2022-2023 УЧЕБНЫЙ ГОД

Количество часов: всего-34, в неделю - 2 часа

Учитель: Ибрагимова Гулина Дамировна, учитель

КТП составлено на основе рабочей программы

Рассмотрено на заседании педагогического совета
Протокол № 1 от 29 августа 2022 г

Верхние Шипки, 2022 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»

Фундаментальной задачей общего образования является освоение учащимися наиболее значимых аспектов реальности. К таким аспектам, несомненно, относится и преобразовательная деятельность человека.

Деятельность по целенаправленному преобразованию окружающего мира существует ровно столько, сколько существует само человечество. Однако современные черты эта деятельность стала приобретать с развитием машинного производства и связанных с ним изменений в интеллектуальной и практической деятельности человека.

Было обосновано положение, что всякая деятельность должна осуществляться в соответствии с некоторым методом, причём эффективность этого метода непосредственно зависит от того, насколько он окажется формализуемым. Это положение стало основополагающей концепцией индустриального общества. Оно сохранило и умножило свою значимость в информационном обществе.

Стержнем названной концепции является технология как логическое развитие «метода» в следующих аспектах:

— процесс достижения поставленной цели формализован настолько, что становится возможным его воспроизведение в широком спектре условий при практически идентичных результатах;

— открывается принципиальная возможность автоматизации процессов изготовления изделий (что постепенно распространяется практически на все аспекты человеческой жизни).

Развитие технологии тесно связано с научным знанием. Более того, конечной целью науки (начиная с науки Нового времени) является именно создание технологий.

В XX веке сущность технологии была осмыслена в различных плоскостях:

- были выделены структуры, родственные понятию технологии, прежде всего, понятие алгоритма;
- проанализирован феномен зарождающегося технологического общества;
- исследованы социальные аспекты технологии.

Информационные технологии, а затем информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) радикальным образом изменили человеческую цивилизацию, открыв беспрецедентные возможности для хранения, обработки, передачи огромных массивов различной информации. Изменилась структура человеческой деятельности — в ней важнейшую роль стал играть информационный фактор. Исключительно значимыми оказались социальные последствия внедрения ИТ и ИКТ, которые послужили базой разработки и широкого распространения социальных сетей и процесса информатизации общества. На сегодняшний день процесс информатизации приобретает качественно новые черты. Возникло понятие «цифровой экономики», что подразумевает превращение информации в важнейшую экономическую категорию, быстрое развитие информационного бизнеса и рынка. Появились и интенсивно развиваются новые технологии: облачные, аддитивные, квантовые и пр. Однако цифровая революция (её часто называют третьей революцией) является только прелюдией к новой, более масштабной четвёртой промышленной революции. Все эти изменения самым решительным образом влияют на школьный курс технологии, что было подчёркнуто в «Концепции преподавания предметной области «Технология» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы». (далее — «Концепция преподавания предметной области «Технология»).

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ «ТЕХНОЛОГИЯ» В ОСНОВНОМ ОБЩЕМ ОБРАЗОВАНИИ

Основной целью освоения предметной области «Технология» является формирование технологической грамотности, глобальных компетенций, творческого мышления, необходимых для перехода к новым приоритетам научно-технологического развития Российской Федерации.

Задачами курса технологии являются:

овладение знаниями, умениями и опытом деятельности в предметной области «Технология» как необходимым компонентом общей культуры человека цифрового социума и актуальными для жизни в этом социуме технологиями;

- 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, а также 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.

Как подчёркивается в Концепции преподавания предметной области «Технология», ведущей формой учебной деятельности, направленной на достижение поставленных целей, является проектная деятельность в полном цикле: от формулирования проблемы и постановки конкретной задачи до получения конкретных значимых результатов. Именно в процессе проектной деятельности достигается синтез многообразия аспектов образовательного процесса, включая личностные интересы обучающихся. При этом разработка и реализация проекта должна осуществляться в определённых масштабах, позволяющих реализовать исследовательскую деятельность и использовать знания, полученные обучающимися на других предметах.

Важно подчеркнуть, что именно в технологии реализуются все аспекты фундаментальной для образования категории «знания», а именно:

- понятийное знание, которое складывается из набора понятий, характеризующих данную предметную область;

- алгоритмическое (технологическое) знание — знание методов, технологий, приводящих к желаемому результату при соблюдении определённых условий;

- предметное знание, складывающееся из знания и понимания сути законов и закономерностей, применяемых в той или иной предметной области;

- методологическое знание — знание общих закономерностей изучаемых явлений и процессов.

Как и всякий общеобразовательный предмет, «Технология» отражает наиболее значимые аспекты действительности, которые состоят в следующем:

- технологизация всех сторон человеческой жизни и деятельности является столь масштабной, что интуитивных представлений о сущности и структуре технологического процесса явно недостаточно для успешной социализации учащихся — необходимо целенаправленное освоение всех этапов технологической цепочки и полного цикла решения поставленной задачи. При этом возможны следующие уровни освоения технологии:

- уровень представления; уровень пользователя;

- когнитивно-продуктивный уровень (создание технологий);

- практически вся современная профессиональная деятельность, включая ручной труд, осуществляется с применением информационных и цифровых технологий, формирование навыков использования этих технологий при изготовлении изделий становится важной задачей в курсе технологии;

- появление феномена «больших данных» оказывает существенное и далеко не позитивное влияние на процесс познания, что говорит о необходимости освоения принципиально новых технологий — информационно-когнитивных, нацеленных на освоение учащимися знаний, на развитии умения учиться.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»

Основной методический принцип современного курса «Технология»: освоение сущности и структуры технологии идёт неразрывно с освоением процесса познания — построения и анализа разнообразных моделей. Только в этом случае можно достичь когнитивно-продуктивного уровня освоения технологий.

Современный курс технологии построен по модульному принципу.

Модульность — ведущий методический принцип построения содержания

современных учебных курсов. Она создаёт инструмент реализации в обучении индивидуальных образовательных траекторий, что является основополагающим принципом построения общеобразовательного курса технологии.

Структура модульного курса технологии такова.

Модуль «Производство и технология»

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 которой 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. Основная цель данного модуля: освоить умения реализации уже имеющихся технологий.

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.

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 «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.

В курсе технологии осуществляется реализация широкого спектра **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 **физикой** при освоении моделей машин и механизмов, модуля «Робототехника», «3D-моделирование, прототипирование, макетирование», «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»;

с **информатикой и ИКТ** 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 технология»;

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

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебный предмет "Технология" изучается:

в 5-7 классах два часа в неделю, общий объем составляет 68 часов;

в 8-9 классах один час в неделю, общий объем составляет 34 часа.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Модуль «Производство и технология»

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

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

Материальные технологии. Технологический процесс.

Производство и техника. Роль техники в производственной деятельности человека.

Когнитивные технологии: мозговой штурм, метод интеллект-карт, метод фокальных объектов и др.

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

Какие бывают профессии.

Модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов»

Технологии обработки конструкционных материалов.

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

Бумага и её свойства. Производство бумаги, история и современные технологии.

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

Ручной и электрифицированный инструмент для обработки древесины.

Операции (основные): разметка, пиление, сверление, зачистка, декорирование древесины.

Народные промыслы по обработке древесины.

Профессии, связанные с производством и обработкой древесины.

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, бутербродов и горячих напитков. Определение качества продуктов, правила хранения продуктов.

Интерьер кухни, рациональное размещение мебели. Посуда, инструменты, приспособления для обработки пищевых продуктов, приготовления блюд.

Правила этикета за столом. Условия хранения продуктов питания. Утилизация бытовых и пищевых отходов.

Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов.

Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека».

Технологии обработки текстильных материалов

Основы материаловедения. Текстильные материалы (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).

Профессии, связанные со швейным производством.

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

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

Выполнение технологических операций по пошиву проектного изделия, отделке изделия.

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

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

Основы графической грамоты. Графические материалы и инструменты.

Типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и др.).

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

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

Чтение чертежа.

Модуль «Робототехника»

Автоматизация и роботизация. Принципы работы робота.

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

Взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции.

Робототехнический конструктор и комплектующие.

Чтение схем. Сборка роботизированной конструкции по готовой схеме.

Базовые принципы программирования.

Визуальный язык для программирования простых робототехнических систем.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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.

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:

активное участие в решении возникающих практических задач из различных областей; умение ориентироваться в мире современных профессий.

Экологическое воспитание:

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

осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Овладение универсальными познавательными действиями

Базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов; устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру;

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

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

Базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации; оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации;

опытным путём изучать свойства различных материалов;

овладевать навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов, оценивать погрешность измерения, уметь осуществлять арифметические действия с приближёнными величинами;

строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов;

уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения; прогнозировать поведение технической системы, в том числе с

учётом синергетических эффектов.

Работа с информацией:

выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи; понимать различие между данными, информацией и знаниями;
владеть начальными навыками работы с «большими данными»;
владеть технологией трансформации данных в информацию, информации в знания.

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями

Самоорганизация:

уметь самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

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 технология»

- называть и характеризовать технологии;
- называть и характеризовать потребности человека;
- называть и характеризовать естественные (природные) и искусственные материалы;
- сравнивать и анализировать свойства материалов;
- классифицировать технику, описывать назначение техники;

- объяснять понятия «техника», «машина», «механизм», характеризовать простые механизмы и узнавать их в конструкциях и разнообразных моделях окружающего предметного мира;
- характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;
- использовать метод мозгового штурма, метод интеллект-карт, метод фокальных объектов и др.;
- использовать метод учебного проектирования, выполнять учебные проекты;
- называть и характеризовать профессии.

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

- самостоятельно выполнять учебные проекты в соответствии с этапами проектной деятельности; выбирать идею творческого проекта, выявлять потребность в изготовлении продукта на основе анализа информационных источников различных видов и реализовывать её в проектной деятельности;
- создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы; использовать средства и инструменты ИКТ для решения прикладных учебно-познавательных задач;
- называть и характеризовать виды бумаги, её свойства, получение и применение;
- называть народные промыслы по обработке древесины;
- характеризовать свойства конструкционных материалов;
- выбирать материалы для изготовления изделий с учётом их свойств, технологий обработки, инструментов и приспособлений;
- называть и характеризовать виды древесины, пиломатериалов;
- иметь представление о простых ручных операциях (разметка, распиливание, строгание, сверление) по обработке изделий из древесины с учётом её свойств, применение в работе столярных инструментов и приспособлений;
- 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, бутерброды и горячие напитки;
- называть виды планировки кухни; способы рационального размещения мебели;
- называть и характеризовать текстильные материалы, классифицировать их, описывать основные этапы производства;
- анализировать и сравнивать свойства текстильных материалов;
- выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;
- использовать ручные инструменты для выполнения швейных работ;
- подготавливать швейную машину к работе с учётом безопасных правил её эксплуатации, выполнять простые операции машинной обработки (машинные строчки);
- выполнять последовательность изготовления швейных изделий, осуществлять контроль качества;
- характеризовать группы профессий, описывать тенденции их развития, объяснять социальное значение групп профессий.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

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

- называть и применять чертёжные инструменты;
- читать и выполнять чертежи на листе А4 (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров).

Модуль «Робототехника»

- классифицировать и характеризовать роботов по видам назначения;
- 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.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ПО МОДУЛЯМ

Модули	Количество часов по классам					итого	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
	5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	9 класс		
Производство и технологии	8	8	8	5	5	34	https://resh.edu.ru/subject/lesson/663/ https://media.prosv.ru/content/item/reader/10607/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7560/conspect/256993/ https://media.prosv.ru/content/item/reader/10607/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7079/conspect/257338/ https://media.prosv.ru/content/item/reader/10608/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7078/conspect/257493/ https://media.prosv.ru/content/item/reader/10608/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/938/ https://media.prosv.ru/content/item/reader/10608/
Технологии обработки материалов, пищевых продуктов <i>Технологии обработки конструкционных материалов Технологии обработки пищевых продуктов Технологии обработки текстильных материалов</i>	42	38	26	—	—	106	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7082/conspect/257400/ https://media.prosv.ru/content/item/reader/10607/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7561/conspect/256498/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7565/conspect/314392/ https://media.prosv.ru/content/item/reader/10607/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7569/conspect/314423/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/667/ https://media.prosv.ru/content/item/reader/10607/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7557/conspect/289222/ https://media.prosv.ru/content/item/reader/10607/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7089/conspect/257400/

							https://resh.edu.ru/subject/lesson/3415/start/ https://media.prosv.ru/content/item/reader/10608/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7093/conspect/257150/ https://media.prosv.ru/content/item/reader/10608/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7096/conspect/257555/ https://media.prosv.ru/content/item/reader/10608/
Компьютерная графика, черчение	8	8	8	4	4	32	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7572/start/296640/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7572/conspect/296639/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7572/main/296644/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7572/conspect/296639/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7084/conspect/308845/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/5348/conspect/15185/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/3306/main/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7572/conspect/296639/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7329/conspect/251099/
Робототехника	10	14	14	14	14	66	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1107/ https://media.prosv.ru/content/item/reader/10607/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/3065/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/4713/conspect/202990/ https://media.prosv.ru/content/item/reader/10607/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/1107/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7557/conspect/289222/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/1107/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/1107/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/1107/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/1107/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/1107/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7078/conspect/257493/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/1107/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7325/conspect/250714/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7078/conspect/257493/
3D-моделирование, прототипирование, макетирование	—	—	12	11	11	34	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2767/main/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7572/conspect/296639/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/2766/main/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/2724/main/
Всего	68	68	68	34	34		

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 класс

№ п/п	Тема/ Количество часов	Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика	Дата проведения	
				План	Факт
Модуль «Производство и технологии» (8 ч)					
1	Потребности человека и технологии. Технологии вокруг нас(2 ч)	Потребности и технологии. Иерархия потребностей. Общественные потребности. Потребности и цели. Развитие потребностей и развитие технологий. Преобразующая деятельность человека и технологии. технологическая система. Правила поведения в кабинете «Технологии» и мастерских. Соблюдение санитарно-гигиенических норм. <i>Практическая работа «Изучение пирамиды потребностей современного человека»</i>	<i>Аналитическая деятельность:</i> - объяснять, приводя примеры, содержание понятий «потребность», «технологическая система»; - изучать потребности человека; - изучать и анализировать потребности ближайшего социального окружения. <i>Практическая деятельность:</i> -изучать пирамиду потребностей современного человека	02.09.22	
2	Техносфера и её элементы (2 ч)	Техносфера как среда обитания человека. Элементы техносферы. Общая характеристика производства. Категории и типы производства. Производственная деятельность. Труд как основа производства. Технологический процесс. Технологическая операция. <i>Практическая работа «Изучение техносферы региона проживания»</i>	<i>Аналитическая деятельность:</i> - объяснять понятие «техносфера»; - изучать элементы техносферы; -перечислять категории производства; - различать типы производства; - приводить пример предметов труда. <i>Практическая деятельность:</i> - исследовать (выполнив поиск в Интернете) элементы техносферы, имеющиеся на территории проживания учащегося, и классифицировать их в табличной форме	09.09.22	
3	Производство и техника. Материальные технологии (2 ч)	Производство и техника. Роль техники в производственной деятельности человека. Материалы и сырьё. Естественные (природные) и искусственные материалы. Материальные технологии. Машины и механизмы. Классификация машин. Виды механизмов. Простые и сложные детали технических устройств. Виды соединений деталей. Какие бывают профессии. <i>Практическая работа «Составление таблицы/перечня естественных и искусственных материалов и их основных свойств»</i>	<i>Аналитическая деятельность:</i> - объяснять понятие «техника», характеризовать её роль в научно-техническом прогрессе; - характеризовать типовые детали и их соединения; - различать типы соединений деталей технических устройств; - знакомиться с машинами, механизмами, соединениями, деталями; - знакомиться с материалами, их свойствами; - характеризовать различия естественных и искусственных материалов; - знакомиться с профессиями: машинист, водитель, наладчик. <i>Практическая деятельность:</i> - составлять таблицу/перечень естественных и	16.09.22	

			искусственных материалов и их основных свойств		
4	Когнитивные технологии. Проектирование и проекты. Этапы выполнения проекта (2 ч)	Мир идей и создание новых вещей и продуктов. Когнитивные технологии. Проекты и ресурсы в производственной деятельности человека. Метод мозгового штурма, метод интеллект-карт, метод фокальных объектов и др. Проект как форма организации деятельности. Виды проектов. Этапы выполнения проекта. Проектная документация. Паспорт проекта. Проектная папка. <i>Практическая работа «Составление интеллект-карты «Технология».</i> <i>Мини-проект «Логотип/табличка на учебный кабинет технологии»</i>	<i>Аналитическая деятельность:</i> - называть когнитивные технологии; - использовать методы поиска идей для выполнения учебных проектов; - называть виды проектов; - знать этапы выполнения проекта. <i>Практическая деятельность:</i> - составлять интеллект-карту; - выполнять мини-проект, соблюдая основные этапы учебного проектирования	23.09.22	
Модуль «Компьютерная графика. Черчение» (8 ч)					
5	Основы графической грамоты (2 ч)	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. <i>Практическая работа «Чтение графических изображений»</i>	<i>Аналитическая деятельность:</i> - знакомиться с видами и областями применения графической изучать графические материалы и инструменты; - сравнивать разные типы графических изображений и анализировать передаваемую с их помощью информацию. <i>Практическая деятельность:</i> - читать графические изображения информации;	30.09.22	
6	Графические изображения (2 ч)	Графические изображения. Типы графических изображений: рисунок, диаграмма, график, граф, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и др. Требования к выполнению графических изображений. <i>Практическая работа «Выполнение эскиза изделия (например, издревесины, текстиля)»</i>	<i>Аналитическая деятельность:</i> - знакомиться с основными типами графических изображений; - изучать типы линий и способы построения линий; - называть требования выполнению графических изображений. <i>Практическая деятельность:</i> - выполнять эскиз изделия	07.10.22	
7	Основные элементы графических изображений (2 ч)	Основные элементы графических изображений: точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки. Правила черчения. <i>Практическая работа «Черчение линий. Выполнение чертёжного шрифта»</i>	<i>Аналитическая деятельность:</i> - анализировать элементы графических изображений; - изучать виды шрифта и правила его начертания. <i>Практическая деятельность:</i> - выполнять построение линий разными способами; - выполнять чертёжный шрифт по прописям	14.10.22	
8	Правила построения чертежей (2 ч)	Правила построения чертежей: рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров. Чтение чертежа. <i>Практическая работа «Черчение рамки, разделочной доски и др.»</i>	<i>Аналитическая деятельность:</i> - изучать правила построения чертежей; - изучать условные обозначения, читать чертежи. <i>Практическая деятельность:</i> - выполнять чертёж рамки, разделочной доски и др.	21.10.22	

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» (42 ч)

Технологии обработки конструкционных материалов (8 ч)

9	Технология, её основные составляющие. Бумага и её свойства (2 ч)	<p>Проектирование, моделирование, конструирование — основные составляющие технологии. Основные элементы структуры технологии: действия, операции, этапы. Техно логическая карта.</p> <p>Бумага и её свойства. Производство бумаги, история и современные технологии.</p> <p><i>Практическая работа «Составление технологической карты изготовления поделки из бумаги»</i></p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - изучать основные составляющие технологии; - характеризовать проектирование, моделирование, конструирование; - изучать этапы производства бумаги, её виды, свойства, использование. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять технологическую карту изготовления поделки из бумаги 	28.10.22	
10	Виды и свойства конструкционных материалов. Древесина (2 ч)	<p>Виды и свойства конструкционных материалов. Древесина. Использование древесины человеком (история и современность). Использование древесины и охрана природы. Общие сведения о древесине хвойных и лиственных пород. Пиломатериалы. Способы обработки древесины.</p> <p><i>Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины»:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>определение проблемы, продукта проекта, цели, задач;</i> - <i>анализ ресурсов;</i> - <i>обоснование проекта</i> 	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - знакомиться с видами и свойствами конструкционных материалов; - знакомиться с образцами древесины различных пород; - распознавать породы древесины, пиломатериалы и древесные материалы по внешнему виду; - выбирать материалы для изделия в соответствии с его назначением. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить опыт по определению твёрдости различных пород древесины; - выполнять первый этап - учебного проектирования: определение проблемы, продукта проекта, цели, задач; обоснование проекта 	04.11.22	
11	Народные промыслы по обработке древесины. Ручной инструмент для обработки древесины (2 ч)	<p>Народные промыслы по обработке древесины: роспись по дереву, резьба по дереву.</p> <p>Этапы создания изделий из древесины. Понятие о технологической карте.</p> <p>Ручной инструмент для обработки древесины.</p> <p>Назначение разметки. Правила разметки заготовок из древесины на основе графической документации.</p> <p>Инструменты для разметки. Приёмы разметки заготовок. Инструменты для пиления заготовок из древесины и древесных материалов. Правила пиления заготовок из древесины.</p> <p>Организация рабочего места при работе с древесиной.</p> <p>Правила безопасной работы ручными инструментами.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - называть и характеризовать разные виды народных промыслов по обработке древесины; - знакомиться с инструментами для ручной обработки древесины; - составлять последовательность выполнения работ при изготовлении деталей из древесины; - искать и изучать информацию о технологических процессах изготовления деталей из древесины; - характеризовать понятие «разметка заготовок»; - называть особенности разметки заготовок из древесины; - излагать последовательность контроля качества разметки; - изучать устройство строгальных инструментов. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять эскиз проектного изделия; 	11.11.22	

			<ul style="list-style-type: none"> - определять материалы, инструменты; - составлять алгоритм изготовления изделия 		
12	Основы технологии обработки древесины (2 ч)	Инструменты для обработки древесины. Виды, назначение, основные характеристики. Этапы обработки древесины, основные операции. Правила безопасной работы. Профессии, связанные с производством и обработкой древесины.	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - искать и изучать примеры обработки древесины и древесных материалов инструментами. - называть профессии, связанные с производством и обработкой древесины -изучать правила организации рабочего места для столярных работ; <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - подбирать инструменты для обработки древесины в соответствии с их назначением; - поиск информации о профессиях, связанных с производством и обработкой древесины и возможности их получения 	18.11.22	
Технологии обработки пищевых продуктов (8 ч)					
13	Основы рационального питания. Кухня, санитарно-гигиенические требования к помещению кухни (2 ч)	<p>Питание как физиологическая потребность. Рациональное, здоровое питание, режим питания, пищевая пирамида. Значение белков, жиров, углеводов для жизнедеятельности человека. Пищевая пирамида. Роль витаминов, минеральных веществ и воды в обмене веществ, их содержание в пищевых продуктах. Первая помощь при отравлениях. Режим питания. Особенности рационального питания подростков. Пищевой рацион. Общие сведения о питании и технологиях приготовления пищи. Меню завтрака. Понятие о калорийности продуктов. Санитарно-гигиенические требования к лицам, приготовляющим пищу, к приготовлению пищи, к хранению продуктов и готовых блюд. Необходимый набор посуды для приготовления пищи. Правила и последовательность мытья посуды. Уход за поверхностью стен и пола. Моющие и чистящие средства для ухода за посудой, поверхностью стен и пола. Безопасные приёмы работы на кухне. Правила безопасного пользования газовыми плитами, электронагревательными приборами, горячей посудой и жидкостью, ножом и приспособлениями. Интерьер кухни, рациональное размещение мебели.</p> <p><i>Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека»: определение этапов командного проекта; определение продукта, проблемы, цели, задач; обоснование проекта; анализ ресурсов; распределение</i></p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - искать и изучать информацию о значении понятий «витамин», «анорексия»; - содержании витаминов в различных продуктах питания; - находить и предъявлять информацию о содержании в пищевых продуктах витаминов, минеральных солей и микроэлементов. - находить и изучать информацию о калорийности продуктов, входящих в состав блюд завтрака. - составлять меню завтрака; - рассчитывать калорийность завтрака. Анализировать особенности интерьера кухни, расстановки мебели и бытовых приборов; изучать правила санитарии и гигиены. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать рабочее место; - определять набор безопасных для здоровья моющих и чистящих средств для мытья посуды и кабинета; - овладевать навыками личной гигиены при приготовлении и хранении пищи; - составлять индивидуальный рацион питания и дневной рацион на основе пищевой пирамиды; - выполнять проект по разработанным этапам <p>выполнять обоснование проекта</p>	25.11.22	

		<i>ролей и обязанностей в команде</i>			
14	Кулинария. Технология приготовления блюд из, круп, овощей (2 ч)	<p>Понятие «кулинария». Пищевая ценность, круп, овощей. Технологии обработки овощей, круп. Технология приготовления блюд из, круп, овощей. Определение качества продуктов, правила хранения продуктов. Условия хранения продуктов питания. Утилизация бытовых и пищевых отходов.</p> <p><i>Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека»:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнение проекта по разработанным этапам; - подготовка проекта к защите. <p><i>Практическая работа «Приготовление блюда из крупы или макаронных изделий»</i></p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - характеризовать способы определения свежести овощей и круп; - составлять последовательность обработки овощей и круп - подбирать способы механической и тепловой обработки овощей и круп; - знать способы определения качества готовых блюд <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - приготавливать блюда из овощей, круп и их подача; - определять качество готовых блюд органолептическим методом; - определять этапы командного проекта; - выполнять обоснование проекта 	02.12.22	
15	Технология приготовления блюд из яиц, бутербродов и горячих напитков (2 ч)	<p>Пищевая ценность яиц. Технологии обработки яиц. Технология приготовления блюд из яиц, бутербродов и горячих напитков. Определение качества продуктов, правила хранения продуктов.</p> <p><i>Практическая работа «Приготовление бутербродов», «Приготовление блюда из яиц», «Приготовление горячих напитков»</i></p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - характеризовать способы определения свежести сырых яиц; - проводить сравнительный анализ способов варки яиц; - составлять последовательность приготовления блюд из яиц, бутербродов и горячих напитков, знать способы определения качества готовых блюд <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - приготавливать блюда из яиц, бутерброды, горячие напитки и их подача; - определять качество готовых блюд органолептическим методом; - определять этапы командного проекта; - выполнять обоснование проекта 	09.12.22	
16	Этикет, правила сервировки стола. Защита проекта (2 ч)	<p>Понятие о сервировке стола. Особенности сервировки стола к завтраку. Набор столового белья, приборов и посуды для завтрака. Способы складывания салфеток. Правила поведения за столом и пользования столовыми приборами. Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов.</p> <p><i>Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека»:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - презентация результатов проекта; - защита проекта <p><i>Практическая работа «Сервировка стола к завтраку»</i></p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - изучать правила этикета за столом; - оценивать качество проектной работы. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - подбирать столовые приборы и по суду для сервировки стола; - защищать групповой проект 	16.12.22	
Технологии обработки текстильных материалов (26 ч)					

17	Текстильные материалы, получение свойства. (2 ч)	<p>Основы материаловедения. Текстильные материалы (нити, ткань), производство и использование человеком. История, культура. Современные технологии производства тканей с разными свойствами.</p> <p>Технологии получения текстильных материалов из натуральных волокон растительного, животного происхождения, из химических волокон.</p> <p>Производство тканей: современное прядильное, ткацкое и красильно-отделочное производства. Ткацкие переплетения. Раппорт. Основа и уток. Направление долевой нити в ткани. Лицевая и изнаночная стороны ткани. Общие свойства текстильных материалов: физические, эргономические, эстетические, технологические. Основы технологии изготовления изделий из текстильных материалов.</p> <p><i>Практическая работа «Изучение свойств тканей».</i></p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - знакомиться с видами текстильных материалов; - распознавать вид текстильных материалов; знакомиться с современным производством тканей; <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять коллекции тканей, нетканых материалов; - осуществлять сохранение информации в формах описаний, фотографий 	23.12.22	
18	Ткани, ткацкие переплетения-2ч	<p>Производство тканей: современное прядильное, ткацкое и красильно-отделочное производства. Ткацкие переплетения. Раппорт. Основа и уток. Направление долевой нити в ткани. Лицевая и изнаночная стороны ткани. Общие свойства текстильных материалов: физические, эргономические, эстетические, технологические.</p> <p>Основы технологии изготовления изделий из текстильных материалов.</p> <p><i>Практическая работа «Определение направления нитей основы и утка»</i></p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - изучать свойства тканей из хлопка, льна, шерсти, шёлка, химических волокон; - находить и предъявлять информацию о производстве нитей и тканей в домашних условиях. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять направление долевой нити в ткани; - определять лицевую и изнаночную стороны ткани 	13.01.23	
19	Швейная машина, её устройство. (2ч)	<p>Устройство швейной машины: виды приводов швейной машины, регуляторы.</p> <p>Швейная машина как основное технологическое оборудование для изготовления швейных изделий. Основные узлы швейной машины с электрическим приводом. Правила безопасной работы на швейной машине. Подготовка швейной машины к работе: намотка нижней нитки на шпульку; заправка верхней нитки; заправка нижней нитки; выведение нижней нитки вверх. Приёмы работы на швейной машине: начало работы; поворот строчки под углом; закрепка в начале строчки; закрепка в конце строчки; окончание работы. Неполадки, связанные с неправильной заправкой ниток. Выбор режимов работы.</p> <p>Профессии, связанные со швейным производством.</p> <p><i>Практическая работа «Заправка верхней и нижней</i></p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - находить и предъявлять информацию об истории создания швейной машины; -изучать устройство современной бытовой швейной машины с электрическим приводом; - изучать правила безопасной работы на швейной машине; - исследовать режимы работы швейной машины; - находить и предъявлять информацию об истории швейной машины. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - овладевать безопасными приёмами труда; - подготавливать швейную машину к работе: наматывать нижнюю нитку на шпульку, заправлять верхнюю и нижнюю нитки, выводить нижнюю нитку вверх; 	20.01.23	

		<i>нитей машины»</i>			
20	Виды машинных швов (2 ч)	<p>Виды стежков, швов.</p> <p>Виды ручных и машинных швов (стачные, краевые).</p> <p>Классификация машинных швов.</p> <p>Машинные швы и их условные обозначения.</p> <p><i>Практическая работа «Выполнение прямых строчек»</i></p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - изучить виды машинных швов; - выучить условные обозначения швов; - знать классификацию машинных швов; <p>находить и предъявлять информацию о машинных швах</p> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - овладевать безопасными приёмами труда; - выполнять пробные прямые и зигзагообразные машинные строчки с различной длиной стежка по намеченным линиям; - выполнять закрепки в начале и конце строчки с использованием кнопки реверса 	27.01.23	
21	Конструирование и изготовление швейных изделий (2 ч)	<p>Конструирование швейных изделий. Определение размеров швейного изделия.</p> <p>Последовательность изготовления швейного изделия.</p> <p>Технологическая карта изготовления швейного изделия.</p> <p><i>Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - определение проблемы, продукта, цели, задач учебного проекта; - анализ ресурсов; - обоснование проекта; - выполнение эскиза проектного швейного изделия; - выполнение проекта по технологической карте 	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ эскиза проектного швейного изделия; - анализ конструкции изделия; - анализ этапов выполнения проектного швейного изделия. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - определение проблемы, продукта, цели, задач учебного проекта; - обоснование проекта; - изготавливать проектное швейное изделие по технологической карте 	03.02.23	
22	Определение размера, снятие мерок, (2ч)	<p>Организация рабочего места, инструменты и приспособления для снятия мерок.</p> <p>Расположение конструктивных линий фигуры.</p> <p>Правила снятия мерок.</p> <p>Обозначение мерок.</p> <p><i>Практическая работа «Снятие мерок»</i></p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - контролировать правильность снятия мерок; - правильность записи обозначений мерок; - соблюдение правил снятия мерок. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - снятие мерок с соблюдением правил. - запись результатов. 	10.02.23	
23	Чертёж выкройки швейного изделия (2 ч)	<p>Организация рабочего места, инструменты и приспособления для изготовления выкройки. Определение размеров швейного изделия. Правила безопасного пользования ножницами.</p> <p>Чертёж выкройки проектного швейного изделия (например, мешок для сменной обуви, прихватка, лоскутное шитьё).</p> <p><i>Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»: выполнение проекта по технологической карте</i></p> <p><i>Практическая работа «Изготовление выкройки в</i></p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - контролировать правильность определения размеров изделия; - контролировать качество построения чертежа; <p>находить и предъявлять информацию об истории ножниц.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - изготавливать проектное швейное изделие. 	17.02.23	

		<i>натуральную величину»</i>			
24	Последовательность изготовления швейного изделия Способы настила ткани. Раскладка выкройки на ткани (2 ч)	Способы настила ткани для раскроя. Правила раскладки выкроек. Обмеловка выкройки с учётом припусков на швы и подгибку. Правила безопасного пользования булавками. <i>Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»: выполнение проекта по технологической карте</i>	<i>Аналитическая деятельность:</i> - контролировать правильность раскладки выкройки на ткани. <i>Практическая деятельность:</i> - выполнять экономную раскладку выкройки на ткани с учётом направления долевой нити, ширины ткани;	24.02.23	
25	Раскрой ткани из натуральных волокон (2 ч)	Выкраивание деталей швейного изделия. Критерии качества кроя. Правила безопасного пользования булавками. <i>Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»: выполнение проекта по технологической карте</i>	<i>Аналитическая деятельность:</i> - контролировать правильность раскладки выкройки на ткани, обмеловки, раскроя швейного изделия. <i>Практическая деятельность:</i> - выполнять обмеловку с учётом припусков на швы; - выкраивать детали швейного изделия.	03.03.23	
26	Ручные швы Обработка деталей кроя (2 ч)	Понятие о временных и постоянных ручных работах. Инструменты и приспособления для ручных работ. Понятие о стежке, строчке, шве. Основные операции при ручных работах: ручная закрепка, перенос линий выкройки на детали кроя портновскими булавками и мелом, прямыми стежками; обмётывание, смётывание, стачивание, замётывание. <i>Практическая работа «Изготовление образцов ручных работ»</i>	<i>Аналитическая деятельность</i> - контролировать качество выполнения швейных ручных работ; - находить и предъявлять информацию об истории создания иглы и напёрстка. <i>Практическая деятельность:</i> - изготавливать проектное швейное изделие; - выполнять необходимые ручные и швы; - проводить влажно-тепловую обработку швов.	10.03.23	
27	Технология выполнения соединительных швов (2ч)	Машинные швы и их условное обозначение. Соединительные швы: стачной вразутюжку и взаутюжку. Основные операции при машинной обработке изделия: обмётывание, стачивание. Требования к выполнению машинных работ. <i>Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»:</i> - выполнение проекта по технологической карте; - оформление проектной документации; - оценка качества проектного изделия; - подготовка проекта к защите <i>Практическая работа «Выполнение образца соединительного шва»</i>	<i>Аналитическая деятельность:</i> - контролировать качество выполнения машинных швов; - подбирать способ обработки швов. <i>Практическая деятельность:</i> - изготавливать проектное швейное изделие; - выполнять необходимые и машинные швы; - проводить влажно-тепловую обработку швов.	17.03.23	
28	Технология выполнения краевых швов (2ч)	Машинные швы и их условное обозначение; краевые швы: вподгибку с открытым срезом и закрытым срезом. Основные операции при машинной обработке изделия: обмётывание, застрачивание. Требования к выполнению машинных работ.	<i>Аналитическая деятельность:</i> - контролировать качество выполнения машинных швов; - подбирать способ обработки швов. <i>Практическая деятельность:</i> - изготавливать проектное швейное изделие;	24.03.23	

		<p><i>Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнение проекта по технологической карте; - оформление проектной документации; - оценка качества проектного изделия; - подготовка проекта к защите <p><i>Практическая работа «Выполнение краевого шва»</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять необходимые машинные швы; -проводить влажно-тепловую обработку швов. 		
29	Оценка качества изготовления проектного швейного изделия. Влажно-тепловая обработка швов, готового изделия. Защита проекта (2 ч)	<p>Рабочее место и оборудование для влажно-тепловой обработки ткани. Правила выполнения влажно-тепловых работ. Основные операции влажно-тепловой обработки. Правила безопасной работы утюгом. Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.</p> <p><i>Индивидуальный и творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - самоанализ результатов проектной работы; - защита проекта 	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять критерии оценки и оценивать качество проектного швейного изделия; - находить и предъявлять информацию об истории и эволюции швейной машины и утюга. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить влажно-тепловую обработку готового изделия; - завершать изготовление проектного изделия; - оформлять паспорт проекта - предъявлять проектное изделие; защищать проект 	07.04.23	

Модуль «Робототехника» (10 часов)

30	Введение в робототехнику. Основы логики (2 ч)	<p>Введение в робототехнику. История развития робототехники. Понятия «робот», «робототехника».</p> <p>Сферы применения робототехники. Принципы работы робота.</p> <p>Классификация современных роботов. Виды роботов, их функции и назначение.</p> <p>Знакомство с основами классической и математической логики Базовые операции булевой алгебры. Понятие конъюнкции, дизъюнкции, инверсии.</p> <p><i>Практическая работа «Выполнение базовых логических операций»</i></p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - объяснять понятия «робот», «робототехника»; - знакомиться с моделями автоматических устройств и роботов; - знакомиться с видами роботов, описывать их назначение; - анализировать конструкцию мобильного робота; - понимать значение «истина» и «ложь» с точки зрения математической логики; - анализировать логическую структуру высказываний; - знакомиться с базовыми логическими операциями. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - изучить особенности и назначения разных роботов - определять результаты применения базовых логических операций 	14.04.23	
31	Алгоритмы и исполнители. Роботы как исполнители Простейшие механические робото-исполнители (2 ч)	<p>Алгоритмы и первоначальные представления о технологии. Свойства алгоритмов, основное свойство алгоритма, исполнители алгоритмов (человек, робот).</p> <p>Алгоритмы и базовые алгоритмические структуры. Блок-схемы.</p> <p>Знакомство со средой визуального программирования.</p> <p>Сохранение результатов работы</p> <p>Компьютерный исполнитель. Система команд исполнителя. Робот как исполнитель алгоритма. Роботы</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - выделять алгоритмы среди других предписаний; - формулировать свойства алгоритмов; - называть основное свойство алгоритма. - планировать пути достижения целей, выбор наиболее эффективных способов решения поставленной задачи; - соотнесение своих действий с планируемыми результатами, осуществление контроля своей деятельности в процессе достижения результата. 	21.04.23	

		и принцип хранимой программы. Система команд механического робота. Управление механическим роботом. <i>Практическая работа «Реализация простейших алгоритмов»</i>	<i>Практическая деятельность:</i> - исполнять алгоритмы; - оценивать результаты исполнения алгоритма (соответствие или несоответствие поставленной задаче); - реализовывать простейшие алгоритмы с помощью учебных программ из коллекции ЦОРов		
32	Элементная база робототехники. Роботы: конструирование и управление (2 ч)	Знакомство с понятиями: модель, конструктор, контроллер, драйвер. Изучение видов конструкторов Основы конструирования и управления роботов.	<i>Аналитическая деятельность:</i> - знакомиться с понятиями: модель, конструктор, контроллер, драйвер; - знакомится с элементной базой робототехники; - изучать схемы сборки конструкций; - изучать детали робототехнического конструктора; называть и характеризовать назначение деталей робототехнического конструктора. <i>Практическая деятельность:</i> - работать в среде виртуального конструктора; - называть и характеризовать детали конструктора;	28.04.23	
33	Поисково-исследовательский этап выполнения проекта. Конструкторско-технологический этап выполнения проекта (2 ч)	<i>Индивидуальный творческий (учебный) проект:</i> - <i>определение проблемы, продукта, цели, задач учебного проекта;</i> - <i>анализ ресурсов;</i> - <i>обоснование проекта;</i> - <i>выполнение эскиза проектного изделия;</i> - <i>выполнение чертежа проектного изделия</i> - <i>выполнение проекта по технологической карте;</i> - <i>оформление проектной документации;</i>	<i>Аналитическая деятельность:</i> - создавать перспективные проекты; - оценивать области применения технологий; - анализировать источники для реализации проекта. <i>Практическая деятельность:</i> - организовывать проектную деятельность с использованием компьютерных средств; - изготавливать проект по технологической карте	05.05.23	
34	Аналитический этап выполнения проекта. Защита проекта(2 ч)	<i>Индивидуальный творческий (учебный) проект:</i> - <i>оформление проектной документации;</i> - <i>оценка качества проектного изделия;</i> - <i>подготовка проекта к защите. Защита проекта</i>	<i>Аналитическая деятельность:</i> - оценивать качество проектного изделия; - анализировать результат проектной работы. <i>Практическая деятельность:</i> - оформлять паспорт проекта; - разрабатывать варианты рекламы творческого проекта; - защищать проект	12.05.23	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Технология. 5 класс/Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, ООО «ДРОФА»;

Технология. 5 класс/Тищенко А.Т., Сеница Н.В., Общество с ограниченной ответственностью «Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Технология. Производство и технологии 5-6,7-9 класс Бешенков С.А., Шутикова М.И., Неустроев С.С., Миндзаева Э.В., Лабутин В.Б., Филиппов В.И. Акционерное общество "Издательство "Просвещение".

Технология 5,6,7,8,9 класс Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю. и другие; под редакцией Казакевича В.М. Акционерное общество "Издательство "Просвещение".

Технология. Технологии обработки материалов, пищевых продуктов 5-6,7-9 класс Бешенков С.А., Шутикова М.И., Неустроев С.С., Миндзаева Э.В., Лабутин В.Б., Филиппов В.И. Акционерное общество "Издательство "Просвещение".

Технология. Робототехника 5-6, 7-8 класс Копосов Д.Г. Акционерное общество "Издательство "Просвещение"

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://resh.edu.ru>

<https://media.prosv.ru>

<https://multiurok.ru>

<https://nsportal.ru>

<https://videouroki.net>

<https://foxford.ru>

<https://uchi.ru>

<https://ps.1september.ru>

<http://www.openclass.ru/sub/>

<https://www.uchportal.ru/>

<https://learningapps.org/>

<https://testedu.ru/general-menu/download.html>

<http://облакослов.рф/>

<https://www.jigsawplanet.com/?rc=play&pid=17453ede41e7>

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Оснащение: демонстрационный стол, классная доска, экран

Технические средства: компьютер, мультимедийный проектор

Пособия демонстрационные: конструкторы, модели и т.д.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Оснащение: рабочее место ученика и учителя, зона хранения материалов и оборудования

Оборудование: швейная машина, утюг, манекен, электрическая плита.