

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Тульской области

Муниципальное образование Плавский район

МБОУ МО Плавский район "ЦО № 3"

РАССМОТРЕНО
методическим объединением
учителей - предметников

председатель МО
Голомазова С.В.

Протокол №1

от "27" 08 2022 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УМР

Мохова В.И.

Протокол № 1

от "27" 08 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор

Барданова Л.В.

Приказ №181

от "27" 08 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

(ID 4630294)

Учебного предмета

«Технология»

(для 6 класса основного общего образования)

на 2022-2023 учебный год

Составитель: Зуева Татьяна Николаевна
учитель технологии

Сорочинка 2022

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»

Учебный предмет «Технология» в современной школе интегрирует знания по разным предметам учебного плана и становится одним из базовых для формирования у обучающихся функциональной грамотности, технико-технологического, проектного, креативного и критического мышления на основе практико-ориентированного обучения и системно-деятельностного подхода в реализации содержания.

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

Различные виды технологий, в том числе обозначенные в Национальной технологической инициативе, являются основой инновационного развития внутреннего рынка, устойчивого положения России на внешнем рынке.

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

Учебная программа предмета «Технология» конкретизирует содержание, предметные, метапредметные и личностные результаты, которые должны обеспечить требование федерального государственного образовательного стандарта.

Стратегическими документами, определяющими направление модернизации содержания и методов обучения, являются:

— ФГОС ООО 2021 года (Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»; зарегистрирован в Минюсте России 05.07.2021, № 64101)

— Концепция преподавания предметной области «Технология» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы (утверждена коллегией Министерства просвещения Российской Федерации 24 декабря 2018 г.).

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ» В ОСНОВНОМ ОБЩЕМ ОБРАЗОВАНИИ

Основной целью освоения предмета «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.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ» В ОСНОВНОМ ОБЩЕМ ОБРАЗОВАНИИ

Технологическое образование школьников носит интегративный характер и строится на неразрывной взаимосвязи с любым трудовым процессом и создаёт возможность применения научно-теоретических знаний в преобразовательной продуктивной деятельности; включении учащихся в реальные трудовые отношения в процессе созидательной деятельности; воспитании культуры личности во всех её проявлениях (культуры труда, эстетической, правовой, экологической, технологической и др.), самостоятельности, инициативности, предприимчивости; развитию компетенций, позволяющих учащимся осваивать новые виды труда и готовности принимать нестандартные решения.

Основной методический принцип современного курса «Технология»: освоение сущности и структуры технологии неразрывно связано с освоением процесса познания — построения и анализа разнообразных моделей. Практико-ориентированный характер обучения технологии предполагает, что не менее 75 % учебного времени отводится практическим и проектным работам.

Современный курс технологии построен по модульному принципу.

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

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

Модульная рабочая программа включает инвариантные (обязательные) модули и вариативные. Организации вправе самостоятельно определять последовательность модулей и количество часов для освоения обучающимися модулей учебного предмета «Технология» (с учётом возможностей материально-технической базы организации и специфики региона).

Рабочая программа или отдельные модули могут реализовываться на базе других организаций (например, дополнительного образования детей, Кванториуме, IT-кубе и др.) на основе договора о сетевом взаимодействии.

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Производство и технологии»

Модуль «Производство и технология» является общим по отношению к другим модулям, вводящим учащихся в мир техники, технологий и производства. Все основные технологические понятия

раскрываются в модуле в системном виде, чтобы потом осваивать их на практике в рамках других инвариантных и вариативных модулях.

Особенностью современной техносферы является распространение технологического подхода на когнитивную область.

Объектом технологий становятся фундаментальные составляющие цифрового социума: данные, информация, знание. Трансформация данных в информацию и информации в знание в условиях появления феномена «больших данных» является одной из значимых и востребованных в профессиональной сфере технологий.

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

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

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

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

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

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

Модуль «Робототехника»

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

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

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебный предмет "Технология" изучается в 6 классе два часа в неделю, общий объем составляет 68 часов.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Производство и технология»

Производственно-технологические задачи и способы их решения.

Модели и моделирование. Виды машин и механизмов. Моделирование технических устройств. Кинематические схемы. Конструирование изделий. Конструкторская документация.

Конструирование и производство техники. Усовершенствование конструкции. Основы изобретательской и рационализаторской деятельности.

Технологические задачи, решаемые в процессе производства и создания изделий. Соблюдение технологии и качество изделия (продукции). Информационные технологии. Перспективные технологии.

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

Технологии обработки конструкционных материалов

Получение и использование металлов человеком. Рациональное использование, сбор и переработка вторичного сырья.

Общие сведения о видах металлов и сплавах. Тонколистовой металл и проволока.

Народные промыслы по обработке металла. Способы обработки тонколистового металла.

Слесарный верстак. Инструменты для разметки, правки, резания тонколистового металла.

Операции (основные): правка, разметка, резание, гибка тонколистового металла.

Профессии, связанные с производством и обработкой металлов.

Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла».

Выполнение проектного изделия по технологической карте.

Потребительские и технические требования к качеству готового изделия.

Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла.

Технологии обработки пищевых продуктов

Молоко и молочные продукты в питании. Пищевая ценность молока и молочных продуктов.

Технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов.

Определение качества молочных продуктов, правила хранения продуктов.

Виды теста. Технологии приготовления разных видов теста (тесто для вареников, песочное тесто, бисквитное тесто, дрожжевое тесто). Профессии, связанные с пищевым производством.

Технологии обработки текстильных материалов

Современные текстильные материалы, получение и свойства.

Сравнение свойств тканей, выбор ткани с учётом эксплуатации изделия

Одежда, виды одежды. Мода и стиль.

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

Чертёж выкроек проектного швейного изделия (например, укладка для инструментов, сумка, рюкзак; изделие в технике лоскутной пластики).

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

Модуль «Робототехника»

Мобильная робототехника. Организация перемещения робототехнических устройств.

Транспортные роботы. Назначение, особенности. Знакомство с контроллером, моторами, датчиками. Сборка мобильного робота. Принципы программирования мобильных роботов.

Изучение интерфейса визуального языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов.

Учебный проект по робототехнике («Транспортный робот», «Танцующий робот»).

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

Создание проектной документации.

Основы выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов и приспособлений.

Стандарты оформления. Понятие о графическом редакторе, компьютерной графике.

Инструменты графического редактора. Создание эскиза в графическом редакторе.

Инструменты для создания и редактирования текста в графическом редакторе. Создание печатной продукции в графическом редакторе.

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 образовательной 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 машины и механизмы;

— конструировать, оценивать и использовать модели в познавательной и практической деятельности;

— разрабатывать несложную технологическую, конструкторскую документацию для выполнения творческих проектных задач;

— решать простые изобретательские, конструкторские и технологические задачи в процессе изготовления изделий из различных материалов;

— предлагать варианты усовершенствования конструкций;

— характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;— характеризовать виды современных технологий и определять перспективы их развития.

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

— характеризовать свойства конструкционных материалов;

— называть народные промыслы по обработке металла;

— называть и характеризовать виды металлов и их сплавов;

— исследовать, анализировать и сравнивать свойства металлов и их сплавов;

— классифицировать и характеризовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;

— использовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование при обработке тонколистового металла, проволоки;

— выполнять технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, технологического оборудования;

— обрабатывать металлы и их сплавы слесарным инструментом;

— знать и называть пищевую ценность молока и молочных продуктов; определять качество молочных продуктов, называть правила хранения продуктов;

— называть и выполнять технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов;— называть виды теста, технологии приготовления разных видов теста;

— называть национальные блюда из разных видов теста;

— называть виды одежды, характеризовать стили одежды;

— характеризовать современные текстильные материалы, их получение и свойства;

— выбирать текстильные материалы для изделий с учётом их свойств;

— самостоятельно выполнять чертёж выкроек швейного изделия; соблюдать последовательность технологических операций по раскрою, пошиву и отделке изделия;

— выполнять учебные проекты, соблюдая этапы и технологии изготовления проектных изделий.

Модуль «Робототехника»

— называть виды транспортных роботов, описывать их назначение;

— конструировать мобильного робота по схеме; усовершенствовать конструкцию;— программировать мобильного робота;

- управлять мобильными роботами в компьютерно-управляемых средах;
- называть и характеризовать датчики, использованные при проектировании мобильного робота;
- уметь осуществлять робототехнические проекты;
- презентовать изделие.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

- знать и выполнять основные правила выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов;
- знать и использовать для выполнения чертежей инструменты графического редактора;— понимать смысл условных графических обозначений, создавать с их помощью графические тексты;
- создавать тексты, рисунки в графическом редакторе.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы	
Модуль 1.Производство и технологии					
1.1.	Модели и моделирование. Модели технических устройств	2	0	0.5	Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (schoolcollection).
1.2.	Машины и механизмы. Кинематические схемы	2	0	0.5	Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (schoolcollection).

1.3.	Техническое конструирование. Конструкторская документация	2	0	1	Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (schoolcollection.edu.ru)
1.4.	Информационные технологии. Перспективные технологии	2	0	0.5	Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (schoolcollection.edu.ru)
Итого по модулю		8			
Модуль 2.Компьютерная графика. Черчение					
2.1.	Чертежи, чертёжные инструменты и приспособления	2	0	1	Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (schoolcollection.edu.ru)
2.2.	Компьютерная графика. Графический редактор	2	0	1	Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (schoolcollection.edu.ru)
2.3.	Инструменты графического редактора. Создание эскиза в графическом редакторе	2	0	1	Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (schoolcollection.edu.ru)
2.4.	Инструменты графического редактора. Создание печатной продукции	2	1	0	Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (schoolcollection.edu.ru)
Итого по модулю		8			
Модуль 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов: Технологии обработки конструкционных материалов					
3.1.	Металлы. Получение, свойства металлов	2	0	0.5	Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (schoolcollection.edu.ru)

3.2.	Рабочее место и инструменты для обработки. Операции разметка и правка тонколистового металла	2	0	1	Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (schoolcollection.edu.ru)
3.3.	Технологии изготовления изделий. Операции: резание, гибка тонколистового металла	2	0	1	Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (schoolcollection.edu.ru)
3.4.	Технология получения отверстий в заготовках из металлов	2	0	1	Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (schoolcollection.edu.ru)
3.5.	Технология сборки изделий из тонколистового металла, проволоки	2	0	1	Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (schoolcollection.edu.ru)
3.6.	Качество изделия. Контроль и оценка качества изделий из металла	2	0	1	Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (schoolcollection.edu.ru)
3.7.	Профессии, связанные с производством и обработкой металлов. Защита проекта «Изделие из металла»	2	1	0	Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (schoolcollection.edu.ru)
Итого по модулю		14			
Модуль 4. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов: Технологии обработки пищевых продуктов					
4.1.	Основы рационального питания: молоко и мо-лочные продукты в питании; тесто, виды теста	3	0	1	Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (schoolcollection.edu.ru)

4.2.	Технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов. Технологии приготовления разных видов теста	3	0	1	Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (schoolcollection.edu.ru)
4.3.	Профессии кондитер, хлебопёк. Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	2	1	0	Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (schoolcollection.edu.ru)
Итого по модулю		8			
Модуль 5. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов: Технологии обработки текстильных материалов					
5.1.	Одежда. Мода и стиль	2	0	1	Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (schoolcollection.edu.ru)
5.2.	Современные текстильные материалы. Сравнение свойств тканей	3	0	1.5	Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (schoolcollection.edu.ru)
5.3.	Машинные швы. Регуляторы швейной машины	3	0	1	Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (schoolcollection.edu.ru)
5.4.	Швейные машинные работы. Раскрой проектного изделия	3	0	1	Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (schoolcollection.edu.ru)
5.5.	Декоративная отделка швейных изделий	2	0	1	Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (schoolcollection.edu.ru)

5.6.	Оценка качества проектного швейного изделия. Защита проекта	2	1	0	Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (schoolcollection. edu.ru)
Итого по модулю		15			
Модуль 6. Робототехника					
6.1.	Классификация роботов. Транспортные роботы	3	0	0.5	Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (schoolcollection. edu.ru)
6.2.	Роботы: конструирование и управление. Простые модели с элементами управления	3	0	1	Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (schoolcollection. edu.ru)
6.3.	Алгоритмы и исполнители. Роботы как исполнители	2	0	1	Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (schoolcollection.edu.ru)
6.4.	Датчики. Назначение и функции различных датчиков	3	0	1	Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (schoolcollection.edu.ru)
6.5.	Датчики. Назначение и функции различных датчиков	2	0	1	Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (schoolcollection. edu.ru)
6.9.	Основы проектной деятельности	2	1	0	Библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (schoolcollection. edu.ru)
Итого по модулю		15			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	5		

Поурочное планирование

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы	
1.	Модели и моделирование, виды моделей. Основные свойства моделей. Производственно-технологические задачи и способы их решения.	1	0	0	Устныйопрос;
2.	Моделирование технических устройств. Практическая работа«Описание/характеристика модели технического устройства»	1	0	0.5	Практическая работа;
3.	Виды машин и механизмов. Технологические, рабочие, информационные машины. Основные части машин	1	0	0	Устныйопрос;
4.	Кинематические схемы. Условные обозначения в кинематических схемах. Типовые детали. Практическая работа«Чтение кинематических схем машин и механизмов»	1	0	0.5	Практическая работа;
5.	Техническое конструирование изделий. Конструкторская документация. Конструирование и производство техники.	1	0	0	Письменныйк онтроль;
6.	Практическая работа «Выполнение эскиза модели технического устройства или машины»	1	0	1	Практическая работа;
7.	Информационные технологии. Перспективные технологии. Промышленные технологии.	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
8.	Перспективы развития технологий. Практическая работа «Составление перечня технологий, их описания, перспектив развития»	1	0	0.5	Практическая работа;

9.	Чертежи, чертёжные инструменты и приспособления. Основы выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов и приспособлений.	1	0	0.5	Письменный контроль; Устный опрос;
10.	Стандарты оформления. Создание проектной документации. Практическая работа «Выполнение простейших геометрических построений с помощью чертёжных инструментов и приспособлений»	1	0	0.5	Практическая работа;
11.	Понятие о графическом редакторе, компьютерной графике. Инструменты графического редактора	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
12.	Практическая работа «Изменение масштаба, применение команд для построения графических объектов»	1	0	1	Практическая работа;
13.	Инструменты графического редактора.	1	0	0	Устный опрос;
14.	Практическая работа «Построение фигур в графическом редакторе»	1	0	1	Практическая работа;
15.	Инструменты для создания и редактирования текста в графическом редакторе. Выполнение текстов и рисунков для создания графического объекта	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
16.	Практическая работа «Создание печатной продукции в графическом редакторе»	1	1	0	Практическая работа;
17.	Получение и использование металлов человеком. Общие сведения о видах металлов и сплавах.	1	0	0	Устный опрос;
18.	Народные промыслы по обработке металла. Практическая работа «Свойства металлов и сплавов»	1	0	0.5	Практическая работа;
19.	Способы обработки тонколистового металла. Инструменты для разметки. Приёмы разметки заготовок.	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;

20.	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла»: определение проблемы, продукта проекта, цели, задач; анализ ресурсов; обоснование проекта	1	0	1	Практическая работа; проект;
21.	Технологии изготовления изделий. Приёмы резания, гибки заготовок из проволоки, тонколистового металла. Инструменты и приспособления. Правила безопасной работы	1	0	0	Устный опрос;
22.	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла»: выполнение эскиза проектного изделия; составление технологической карты по выполнению проекта	1	0	1	Практическая работа;
23.	Сверление отверстий в заготовках из древесины. Инструменты и приспособления для сверления. Правила безопасной работы.	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;
24.	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла»: выполнение проекта по технологической карте	1	0	1	Практическая работа;
25.	Соединение металлических деталей в изделии с помощью заклёпок. Использование инструментов и приспособлений для сборочных работ. Правила без опасной работы.	1	0	0	Устный опрос;
26.	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла»: выполнение проекта по технологической карте	1	0	1	Практическая работа;
27.	Качество изделия. Контроль и оценка качества изделий из металла. Оформление проектной документации.	1	0	0	Письменный контроль;
28.	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла»: выполнение проекта по технологической карте.	1	0	1	Практическая работа;
29.	Профессии, связанные с производством и обработкой металлов.	1	0	0	Устный опрос;

30.	Защита проекта «Изделие из металла».	1	1	0	защита проекта;
31.	Основы рационального питания. Молоко и молочные продукты в питании. Пищевая ценность молока и молочных продуктов. Определение качества молочных продуктов, правила хранения продуктов.	1	0	0	Устный опрос;
32.	Виды теста. Выпечка, калорийность кондитерских изделий. Хлеб, пищевая ценность.	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;
33.	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»: определение этапов командного проекта; определение продукта, проблемы, цели, задач; обоснование проекта	1	0	1	Практическая работа;
34.	Технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов.	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
35.	Технологии приготовления разных видов теста (тесто для вареников, песочное тесто, бисквитное тесто, дрожжевое тесто). Выпечка, виды теста в национальных кухнях народов России.	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
36.	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»: выполнение проекта по разработанным этапам; подготовка проекта к защите	1	0	1	Практическая работа;
37.	Профессии, связанные с пищевым производством: кондитер, хлебопёк	1	0	0	Устный опрос;
38.	Защита по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»: презентация результатов проекта.	1	1	0	Защита проекта;
39.	Одежда, виды одежды. Мода и стиль одежды. Классификация одежды по способу эксплуатации. Практическая работа «Определение стиля в одежде».	1	0	0.5	Практическая работа;

40.	Уход за одеждой. Условные обозначения на маркировочной ленте. Профессии, связанные с производством одежды. Практическая работа «Уход за одеждой».	1	0	0.5	Практическая работа;
41.	Современные текстильные материалы, получение и свойства. Материалы с заданными свойствами.	1	0	0	Устный опрос;
42.	Практическая работа «Составление характеристик современных текстильных материалов»	1	0	1	Практическая работа;
43.	Смесовые ткани, их свойства. Сравнение свойств тканей. Практическая работа «Сопоставление свойств материалов и способа эксплуатации швейного изделия»	1	0	0.5	Практическая работа;
44.	Машинные швы (двойные). Регуляторы швейной машины. Подготовка швейной машины к работе. Организация рабочего места. Правила безопасной работы на швейной машине.	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
45.	Размеры изделия. Чертёж выкроек проектного швейного изделия (изделие в технике лоскутной пластики).	1	0	0	Устный опрос;
46.	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»: определение проблемы, продукта, цели, задач учебного проекта; обоснование проекта; выполнение эскиза и чертежа выкроек проектного швейного изделия;	1	0	1	Практическая работа;
47.	Выполнение технологических операций по пошиву проектного изделия, отделке изделия. Настил ткани для раскроя.	1	0	0	Письменный контроль;

48.	Обмеловка выкроек. Раскрой проектного швейного изделия. Организация рабочего места. Правила безопасной работы на швейной машине.	1	0	0	Устный опрос;
49.	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»	1	0	1	Практическая работа;
50.	Виды декоративной отделки швейных изделий (рисунок по ткани, вышивка, аппликация, отделка тесьмой, кружевом, заклёпками и др.).	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
51.	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»: выполнение проекта по технологической карте; оформление проектной документации.	1	0	1	Практическая работа;
52.	Окончательная отделка проектного изделия Выполнение влажно-тепловых работ. Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.	1	0	0	Устный опрос;
53.	Защита индивидуального творческого проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	1	0	Защита проекта;
54.	Функциональное разнообразие роботов. Общее устройство робота. Механическая часть. Принцип программного управления.	1	0	0	Устный опрос;
55.	Транспортные роботы. Назначение, особенности.	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;
56.	Классификация транспортных роботов по способу перемещения грузов, способу управления, конструкции и др. Практическая работа «Характеристика транспортного робота»	1	0	0.5	Практическая работа;
57.	Организация перемещения робототехнических устройств. Гусеничные и колёсные транспортные роботы. Беспилотные транспортные средства.	1	0	0	Устный опрос;

58.	Подключение контроллера. Сборка робототехнической платформы. Управление роботоплаформой из среды визуального программирования.	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;
59.	Программирование поворотов. Практическая работа «Программирование поворотов робота»	1	0	1	Практическая работа;
60.	Понятие переменной. Оптимизация программ управления роботом с помощью переменных.	1	0	0	Устный опрос;
61.	Практическая работа «Программирование нескольких светодиодов. Моделирование эффекта бегущего огня»	1	0	1	Практическая работа;
62.	Датчики (расстояния, линии и др.), как элементы управления схемы робота. Понятие обратной связи.	1	0	0	Устный опрос;
63.	Назначение, функции датчиков и принципы их работы.	1	0	0	Устный опрос;
64.	Практическая работа «Программирование работы датчика расстояния»	1	0	1	Практическая работа;
65.	Датчики (расстояния, линии и др.), как элементы управления схемы робота. Назначение, функции датчиков и принципы их работы.	1	0	0	Устный опрос;
66.	Практическая работа «Программирование работы датчика линии»	1	0	1	Практическая работа;
67.	Урок обобщения по теме "Робототехника"	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;
68.	Итоговое тестирование	1	1	0	Тестирование;
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	5	23	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Технология. 6 класс/Казакевич В.М. Пичугина Г.В. Семёнова Г.Ю. и другие; под редакцией Казакевича В.М. - М.: «Просвещение» 2019.;

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Технология. Методическое пособие 5-9 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций. В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семёнова. М.: Просвещение,2020

Организация проектной деятельности в технологическом образовании школьников. . Методическое 5-9 классы.О. В. Плетенева, В. Я. Бармина, В. В. Целикова.Дрофа, корпорация «Российский учебник»,2019.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Библиотека РЭШ.Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (schoolcollection.
<http://school-collection.edu.ru/>

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Обучающие таблицы, плакаты, схемы по разделам программы. Плакаты по технике безопасности.

Образцы различных материалов (тканей, древесины, металлов и др.)

Образцы изделий из различных материалов.

Ноутбук, интерактивная доска

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Инструменты для работы с бумагой

Инструменты для работы с тканью

Инструменты для работы с древесиной

Инструменты для работы с металлом

Швейное оборудование (бытовая шв. машина)

Столярный верстак

Слесарный верстак

LEGOMINDSTORMSEducationEV3 (инструкции и документация для учебных наборов).

