

Муниципальное общеобразовательное учреждение лицей №2

**Рабочая программа
по учебному предмету «Технология»**

для учащихся 5 класса

Составитель Чуева С.А.,
учитель технологии

2022 – 2023 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

НАУЧНЫЙ, ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЙ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОНТЕНТ ТЕХНОЛОГИИ

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.

Модуль «Производство и технология»

В модуле в явном виде содержится сформулированный выше методический принцип и подходы к его реализации в различных сферах. Освоение содержания данного модуля осуществляется на протяжении всего курса «Технология» с 5 по 9 класс. Содержание модуля построено по «восходящему» принципу: от умений реализации имеющихся технологий к их оценке и совершенствованию, а от них — к знаниям и умениям, позволяющим создавать технологии. Освоение технологического подхода осуществляется в диалектике с творческими методами создания значимых для человека продуктов.

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 4-й промышленной революции.

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

В данном модуле на конкретных примерах показана реализация общих положений, сформулированных в модуле «Производство и технологии». Освоение технологии ведётся по единой схеме, которая реализуется во всех без исключения модулях. Разумеется, в каждом конкретном случае возможны отклонения от названной схемы. Однако эти отклонения только усиливают общую идею об универсальном характере технологического подхода. Основная цель данного модуля: освоить умения реализации уже имеющихся технологий. Значительное внимание уделяется технологиям создания уникальных изделий народного творчества.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ.

Учебный предмет "Технология" изучается в 5 классе два часа в неделю, общий объем составляет 68 часов.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Производство и технология»

Раздел. Преобразовательная деятельность человека.

Технологии вокруг нас. Алгоритмы и начала технологии. Возможность формального исполнения алгоритма. Робот как исполнитель алгоритма. Робот как механизм.

Раздел. Простейшие машины и механизмы.

Двигатели машин. Виды двигателей. Передаточные механизмы. Виды и характеристики передаточных механизмов.

Механические передачи. Обратная связь. Механические конструкторы. Робототехнические конструкторы. Простые механические модели. Простые управляемые модели.

Модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов»

Раздел. Структура технологии: от материала к изделию.

Основные элементы структуры технологии: действия, операции, этапы. Технологическая карта.

Проектирование, моделирование, конструирование — основные составляющие технологии. Технологии и алгоритмы.

Раздел. Материалы и их свойства.

Сырьё и материалы как основы производства. Натуральное, искусственное, синтетическое сырьё и материалы. Конструкционные материалы. Физические и технологические свойства конструкционных материалов.

Бумага и её свойства. Различные изделия из бумаги. Потребность человека в бумаге.

Ткань и её свойства. Изделия из ткани. Виды тканей.

Древесина и её свойства. Древесные материалы и их применение. Изделия из древесины. Потребность человечества в древесине. Сохранение лесов.

Металлы и их свойства. Металлические части машин и механизмов. Тонколистовая сталь и проволока.

Пластические массы (пластмассы) и их свойства. Работа с пластмассами.

Наноструктуры и их использование в различных технологиях. Природные и синтетические наноструктуры.

Композиты и нанокompозиты, их применение. Умные материалы и их применение. Аллотропные соединения углерода.

Раздел. Основные ручные инструменты.

Инструменты для работы с бумагой. Инструменты для работы с тканью. Инструменты для работы с древесиной. Инструменты для работы с металлом.

Компьютерные инструменты.

Раздел. Трудовые действия как основные слагаемые технологии.

Измерение и счёт как универсальные трудовые действия. Точность и погрешность измерений. Действия при работе с бумагой. Действия при

работе с тканью. Действия при работе с древесиной. Действия при работе с тонколистовым металлом. Приготовление пищи.

Общность и различие действий с различными материалами и пищевыми продуктами.

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

Модуль «Производство и технология»

характеризовать роль техники и технологий для прогрессивного развития общества;

характеризовать роль техники и технологий в цифровом социуме;

выявлять причины и последствия развития техники и технологий;

характеризовать виды современных технологий и определять перспективы их развития;

уметь строить учебную и практическую деятельность в соответствии со структурой технологии: этапами, операциями, действиями;

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

организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;

соблюдать правила безопасности;

использовать различные материалы (древесина, металлы и сплавы, полимеры, текстиль, сельскохозяйственная продукция);

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

получить возможность научиться коллективно решать задачи с использованием облачных сервисов;

оперировать понятием «биотехнология»;

классифицировать методы очистки воды, использовать фильтрацию воды;

оперировать понятиями «биоэнергетика», «биометаногенез».

Модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов»

характеризовать познавательную и преобразовательную деятельность человека;

соблюдать правила безопасности;

организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;

классифицировать и характеризовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;

активно использовать знания, полученные при изучении других учебных предметов, и сформированные универсальные учебные действия;

использовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;

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

получить возможность научиться использовать цифровые инструменты при изготовлении предметов из различных материалов;

характеризовать технологические операции ручной обработки конструкционных материалов;

применять ручные технологии обработки конструкционных материалов;

правильно хранить пищевые продукты;

осуществлять механическую и тепловую обработку пищевых продуктов, сохраняя их пищевую ценность;

выбирать продукты, инструменты и оборудование для приготовления блюда;

осуществлять доступными средствами контроль качества блюда;

проектировать интерьер помещения с использованием программных сервисов;

составлять последовательность выполнения технологических операций для изготовления швейных изделий;

строить чертежи простых швейных изделий;

выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;

выполнять художественное оформление швейных изделий;

выделять свойства наноструктур;

приводить примеры наноструктур, их использования в технологиях;

получить возможность познакомиться с физическими основами нанотехнологий и их использованием для конструирования новых материалов.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	КР	ПР				
Модуль 1. Производство и технология								
1.1.	Преобразовательная деятельность человека	4	1	3	1-2 неделя	Аналитическая деятельность: — характеризовать познавательную и преобразовательную деятельность человека. Практическая деятельность: — выделять простейшие элементы различных моделей	Практическая работа Контрольная работа	Рабочая группа учащихся https://vk.com/club198615209 РЭШ: HTTPS://RESH.EDU.RU/
1.2.	Алгоритмы и начала технологии	4	-	4	3-4 неделя	Аналитическая деятельность: — выделять алгоритмы среди других предписаний; — формулировать свойства алгоритмов; — называть основное свойство алгоритма. Практическая деятельность: — исполнять алгоритмы; — оценивать результаты исполнения алгоритма (соответствие или несоответствие поставленной задаче); — реализовывать простейшие алгоритмы с	Практическая работа	Рабочая группа учащихся https://vk.com/club198615209 РЭШ: HTTPS://RESH.EDU.RU/

						помощью учебных программ из коллекции ЦОРов.		
1.3.	Простейшие механические роботы-исполнители*	2	-	2	5 неделя	<p>Аналитическая деятельность: — планирование пути достижения целей, выбор наиболее эффективных способов решения поставленной задачи; — соотнесение своих действий с планируемыми результатами, осуществление контроля своей деятельности в процессе достижения результата.</p> <p>Практическая деятельность: — программирование движения робота; — исполнение программы</p>	Практическая работа	<p>Рабочая группа учащихся https://vk.com/club198615209</p> <p>РЭШ: HTTPS://RESH.EDU.RU/</p>
1.4.	Простейшие машины и механизмы	4	-	4	7-8 неделя	<p>Аналитическая деятельность: — называть основные виды механических движений; — описывать способы преобразования движения из одного вида в другой; — называть способы передачи движения с заданными усилиями и скоростями.</p> <p>Практическая деятельность: —</p>	Практическая работа	<p>Рабочая группа учащихся https://vk.com/club198615209</p> <p>РЭШ: HTTPS://RESH.EDU.RU/</p>

						изображать графически простейшую схему машины или механизма, в том числе с обратной связью.		
1.5.	Механические, электро-технические и робототехнические конструкторы*	2	-	2	6 неделя	Аналитическая деятельность: — называть основные детали конструктора и знать их назначение. Практическая деятельность: — конструирование простейших соединений с помощью деталей конструктора	Практическая работа	Рабочая группа учащихся https://vk.com/club198615209 РЭШ: HTTPS://RESH.EDU.RU/
1.6.	Простые механические модели*	2	-	2	9 неделя	Аналитическая деятельность: — выделять различные виды движения в будущей модели; — планировать преобразование видов движения; — планировать движение с заданными параметрами. Практическая деятельность: — сборка простых механических моделей с использованием цилиндрической передачи, конической передачи, червячной передачи, ременной передачи, кулисы	Практическая работа	Рабочая группа учащихся https://vk.com/club198615209 РЭШ: HTTPS://RESH.EDU.RU/
1.7.	Простые модели	2	-	2	10 неделя	Аналитическая	Практическая	Рабочая группа учащихся

	с элементами управления*					<p>деятельность: — планировать движение с заданными параметрами с использованием механической реализации управления. Практическая деятельность: — сборка простых механических моделей с элементами управления; — осуществление управления собранной моделью, определение системы команд, необходимых для управления</p>	работа	https://vk.com/club198615209 РЭШ: HTTPS://RESH.EDU.RU/
Итого по модулю		20						
Модуль 2. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов								
2.1.	Структура технологии: от материала к изделию	4	1	3	11-12 неделя	<p>Аналитическая деятельность: — называть основные элементы технологической цепочки; — называть основные виды деятельности в процессе создания технологии; — объяснять назначение технологии. Практическая деятельность: — читать (изображать) графическую структуру технологической цепочки</p>	Практическая работа Контрольная работа	<p>Рабочая группа учащихся https://vk.com/club198615209 РЭШ: HTTPS://RESH.EDU.RU/</p>
2.2.	Материалы и изделия. Пищевые продукты	28	3	27	13-30 неделя	Аналитическая деятельность:	Практическая работа	Рабочая группа учащихся https://vk.com/club198615209

					(кроме 15,20,26,29 недель)	<ul style="list-style-type: none"> — называть основные свойства бумаги и области её использования; — называть основные свойства ткани и области её использования; — называть основные свойства древесины и области её использования; — называть основные свойства металлов и области их использования; — называть металлические детали машин и механизмов. <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> — сравнивать свойства бумаги, ткани, дерева, металла; — предлагать возможные способы использования древесных отходов. 	Контрольная работа	РЭШ: HTTPS://RESH.EDU.RU/
2.3.	Современные материалы и их свойства	8	1	7	31-34 неделя	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> — называть основные свойства современных материалов и области их использования; — формулировать основные принципы создания композитных материалов. <p>Практическая деятельность:</p>	Практическая работа Контрольная работа	Рабочая группа учащихся https://vk.com/club198615209 РЭШ: HTTPS://RESH.EDU.RU/

						— сравнивать свойства бумаги, ткани, дерева, металла со свойствами доступных учащимся видов пластмасс		
2.4.	Основные ручные инструменты	8	1	7	15,20,26,29 недели	<p>Аналитическая деятельность:</p> <p>— называть назначение инструментов для работы с данным материалом;</p> <p>— оценивать эффективность использования данного инструмента.</p> <p>Практическая деятельность:</p> <p>— выбирать инструменты, необходимые для изготовления данного изделия;</p> <p>— создавать с помощью инструментов простейшие изделия из бумаги, ткани, древесины, железа</p>	<p>Практическая работа</p> <p>Контрольная работа</p>	<p>Рабочая группа учащихся https://vk.com/club198615209</p> <p>РЭШ: HTTPS://RESH.EDU.RU/</p>
Итого по модулю		48						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68						

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		Всего	КР	ПР		
Модуль 1. Производство и технология						
<i>Раздел 1. Преобразовательная деятельность человека</i>						
1-2.	Познание и преобразование внешнего мира — основные виды человеческой деятельности.	2	-	2	1 неделя	Практическая работа
3-4.	Как человек познаёт и преобразует мир.	2	1	1	2 неделя	Контрольная работа (входящий контроль)
<i>Раздел 2. Алгоритмы и начала технологии</i>						
5-6.	Алгоритмы и первоначальные представления о технологии.	2	-	2	3 неделя	Практическая работа
7-8.	Свойства алгоритмов, основное свойство алгоритма, исполнители алгоритмов (человек, робот)	2	-	2	4 неделя	Практическая работа
<i>Раздел 3. Простейшие механические роботы-исполнители*</i>						
9-10.	Механический робот как исполнитель алгоритма	2	-	2	5 неделя	Практическая работа
<i>Раздел 4. Простейшие машины и механизмы.</i>						
11-12.	Знакомство с простейшими машинами и механизмами и управление машинами и механизмами.	2	-	2	7 неделя	Практическая работа
13-14.	Понятие обратной связи, её механическая реализация.	2	-	2	8 неделя	Контрольная работа
<i>Раздел 5. Механические, электротехнические и робототехнические конструкторы*</i>						
15-16.	Знакомство с механическими, электротехническими и робототехническими конструкторами.	2	-	2	6 неделя	Практическая работа
<i>Раздел 6. Простые механические модели*</i>						
17-18.	Сборка простых механических конструкций по готовой схеме и их модификация. Знакомство с механическими передачами	2	-	2	9 неделя	Практическая работа
<i>Раздел 7. Простые модели с элементами управления*</i>						

19-20.	Сборка простых механических конструкций по готовой схеме с элементами управления.	2	-	2	10 неделя	Практическая работа
Модуль 2. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов						
Раздел 1. Структура технологии: от материала к изделию						
21-22.	Составляющие технологии: этапы, операции действия. Понятие о технологической документации.	2	-	2	11 неделя	Практическая работа
23-24.	Основные виды деятельности по созданию технологии: проектирование, моделирование, конструирование.	2	1	1	12 неделя	Контрольная работа
Раздел 2. Материалы и изделия. Пищевые продукты						
25-26.	Сырьё и материалы как основы производства. Натуральное, искусственное, синтетическое сырьё и материалы.	2	-	2	13 неделя	Практическая работа
27-28.	Ткань и её свойства.	2	1	1	14 неделя	Контрольная работа
29-30. 31-32.	Использование свойств различных видов ткани в современной жизни.	4	-	4	16-17 неделя	Практическая работа
33-34.	Бумага и её свойства.	2	1	2	18 неделя	Контрольная работа
35-36.	Возможности применения бумаги в современной жизни.	2	-	2	19 неделя	Практическая работа
37-38. 39-40.	Вторая жизнь бумажных отходов.	4	-	4	21-22 неделя	Практическая работа
41-42.	Конструкционные материалы. Физические и технологические свойства конструкционных материалов.	2	-	2	23 неделя	Практическая работа
43-44.	Древесина и её свойства. Лиственные и хвойные породы древесины. Основные свойства древесины.	2	-	2	24 неделя	Практическая работа
45-46.	Виды древесных материалов. Области применения древесных материалов.	2	1	1	25 неделя	Контрольная работа
47-48.	Отходы древесины и их рациональное использование.	2	-	2	27 неделя	Практическая работа

49-50.	Металлы и их свойства. Чёрные и цветные металлы.	2	-	2	28 неделя	Практическая работа
51-52.	Возможности применения металлов в разных сферах современной жизни.	2	-	2	30 неделя	Практическая работа
Раздел 3. Современные материалы и их свойства						
53-54.	Пластмассы и их свойства. Различные виды пластмасс. *	2	-	2	31 неделя	Практическая работа
55-56.	Использование пластмасс в промышленности и быту.*	2	-	2	32 неделя	Практическая работа
57-58.	Наноструктуры и их использование в различных технологиях. Природные и синтетические наноструктуры. Композиты и нанокompозиты, их применение.	2	1	1	33 неделя	Контрольная работа
59-60.	Умные материалы и их применение. Аллотропные соединения углерода	2	-	2	34 неделя	Практическая работа
Раздел 4. Основные ручные инструменты						
61-62.	Инструменты для работы с бумагой: ножницы, нож, клей.	2	-	2	20 неделя	Практическая работа
63-64.	Инструменты для работы с тканью: ножницы, иглы, клей.	2	1	1	15 неделя	Контрольная работа
65-66.	Инструменты для работы с деревом: — молоток, отвёртка, пила; — рубанок, шерхебель, рашпиль, шлифовальная шкурка. Столярный верстак.	2	-	2	26 неделя	Практическая работа
67-68.	Инструменты для работы с металлами: — ножницы, бородок, свёрла, молоток, киянка; — кусачки, плоскогубцы, круглогубцы, зубило, напильник. Слесарный верстак	2	-	2	29 неделя	Практическая работа

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Технология. 5 класс: учебник для общеобразовательных организаций / [В.М. Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]; под ред. В.М. Казакевича. — М.: Просвещение, 2021.
- Технология. 5 класс. Проекты и кейсы / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю. – М.: Просвещение, 2020.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

- Технология. 5 класс: учебник для общеобразовательных организаций / [В.М. Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]; под ред. В.М. Казакевича. — М.: Просвещение, 2021.
- Технология. Рабочие программы. Предметная линия учебников В.М. Казакевича и др.— 5–9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / В.М. Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова. — М.: Просвещение, 2021.
- Технология. Робототехника/ Копосов Д. Г. АО "Издательство "Просвещение", 5-6 класс;
- Технология. Производство и технологии/ Бешенков С. А., Шутикова М. И. и др. АО "Издательство "Просвещение", 5-6 класс;

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

- Сайт <https://годнауки.рф/>;
- «Россия научная. Великие имена» (цикл документальных фильмов о достижениях великих исследователей и о том, как их изобретения повлияли на современную науку и нашу жизнь). – <https://годнауки.рф/special-projects/8372/>;
- «Наука. Территория героев»(информационно-образовательная платформа о науке, на которой размещены видеоматериалы о различных исследованиях в области медицины, экологии, искусственного интеллекта, генетики, физики, изучения Арктики и других направлениях). – <https://герои.годнауки.рф/>;
- «Цикл анимационных научно-популярных фильмов «Просто»» (ведущие российские ученые интересно и доступно отвечают на сложные научные вопросы). - <https://годнауки.рф/special-projects/3118/>;
- «Онлайн-календарь научных достижений России «Ни дня без науки»» (интерактивный онлайн-календарь, информирующий в ежедневном формате широкую общественность о знаковых событиях в мире отечественной науки). – <https://годнауки.рф/special-projects/1423/>;
- «Мультимедийный научно-популярный проект «Наука в формате 360 градусов»» (уникальная коллекция виртуальных туров по лабораториям российских научных и образовательных организаций, в которых ведутся исследования по грантам Российского научного фонда). – <https://360.rscf.ru/>;

– «На острие науки» (Всероссийская акция, в рамках которой ведущие ученые расскажут о прорывных исследованиях, посетят школы и распахнут двери своих лабораторий для детей и их родителей). – <https://наостриенауки.рф/>