

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Комитет общего и профессионального образования Ленинградской области

МО Выборгский р-н Ленинградской области

МБОУ Гимназия № 11

УТВЕРЖЕНО

Приказ №

от "" г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
(ID 1847930)**

учебного предмета
«Технология»

для 5 класса основного общего образования
на 2022-2023 учебный год

Составитель: Холявин Максим Семенович
Учитель технологии

НАУЧНЫЙ, ОБШЕКУЛЬТУРНЫЙ 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.

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 основы 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	контрольные работы	практические работы				
Модуль 1. Производство и технология								
1.1.	Преобразовательная деятельность человека	1	0	0	01.09.2022 08.09.2022	характеризовать познавательную и преобразовательную деятельность человека;	Устный опрос;	
1.2.	Алгоритмы и начала технологии	1	0	0	09.09.2022 11.09.2022	выделять алгоритмы среди других предписаний;	Устный опрос;	
1.3.	Простейшие механические роботы-исполнители	2	0	0	12.09.2022 18.09.2022	планирование пути достижения целей, выбор наиболее эффективных способов решения поставленной задачи;	Устный опрос;	
1.4.	Простейшие машины и механизмы	2	0	0	19.09.2022 25.09.2022	называть основные виды механических движений;	Устный опрос;	
1.5.	Механические, электро-технические и робототехнические конструкторы	2	0	0	26.09.2022 02.10.2022	называть основные детали конструктора и знать их назначение;	Устный опрос;	
1.6.	Простые механические модели	1	0	0	03.10.2022 06.10.2022	выделять различные виды движения в будущей модели;	Устный опрос;	
1.7.	Простые модели с элементами управления	1	0	0	07.10.2022 09.10.2022	планировать движение с заданными параметрами с использованием механической реализации управления;	Устный опрос;	
Итого по модулю		10						
Модуль 2. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов								
2.1.	Структура технологии: от материала к изделию	6	0	2	10.10.2022 30.10.2022	называть основные элементы технологической цепочки;	Устный опрос; Практическая работа;	
2.2.	Материалы и изделия. Пищевые продукты	28	0	19	31.10.2022 11.12.2022	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; сравнивать свойства бумаги, ткани, дерева, металла; предлагать возможные способы использования древесных отходов;	Письменный контроль; Устный опрос; Практическая работа; Тестирование;	
2.3.	Современные материалы и их свойства	10	0	2	12.12.2022 28.02.2023	называть основные свойства современных материалов и области их использования; формулировать основные принципы создания композитных материалов; сравнивать свойства бумаги, ткани, дерева, металла со свойствами доступных учащимся видов пластмасс;	Устный опрос; Практическая работа;	

2.4.	Основные ручные инструменты	14	0	2	01.03.2023 31.05.2023	называть назначение инструментов для работы с данным материалом; оценивать эффективность использования данного инструмента; выбирать инструменты, необходимые для изготовления данного изделия; создавать с помощью инструментов простейшие изделия из бумаги, ткани, древесины, железа;	Устный опрос; Практическая работа;	
Итого по модулю		58						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	25				

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы		
1.	Преобразовательная деятельность человека.	1	0	0	01.09.2022	Устный опрос;
2.	Технологии вокруг нас.	1	0	0	02.09.2022	Устный опрос;
3.	Робот как исполнитель алгоритма.	1	0	0	08.09.2022	Устный опрос;
4.	Робот как механизм.	1	0	0	09.09.2022	Устный опрос;
5.	Двигатели машин. Виды двигателей.	1	0	0	15.09.2022	Устный опрос;
6.	Передаточные механизмы. Виды и характеристики передаточных механизмов.	1	0	0	16.09.2022	Устный опрос;
7.	Механические передачи. Обратная связь.	1	0	0	22.09.2022	Устный опрос;
8.	Механические конструкторы.	1	0	0	23.09.2022	Устный опрос;
9.	Простые управляемые модели.	1	0	0	29.09.2022	Устный опрос;
10.	Робототехнические конструкторы. Простые механические модели.	1	0	0	30.09.2022	Устный опрос;
11.	Основные элементы структуры технологии: действия, операции, этапы.	1	0	0	06.10.2022	Устный опрос;
12.	Основные элементы структуры технологии: действия, операции, этапы.	1	0	0	07.10.2022	Письменный контроль;
13.	Технологическая карта.	1	0	0	13.10.2022	Устный опрос;
14.	Технологическая карта.	1	0	0	14.10.2022	Письменный контроль;
15.	Технологии и алгоритмы.	1	0	0	20.10.2022	Устный опрос;

16.	Проектирование, моделирование, конструирование — основные составляющие технологии.	1	0	0	21.10.2022	Устный опрос;
17.	Сырьё и материалы как основы производства.	1	0	0	27.10.2022	Устный опрос;
18.	Сырьё и материалы как основы производства.	1	0	0	28.10.2022	Устный опрос;
19.	Натуральное, искусственное, синтетическое сырьё и материалы.	1	0	0	03.11.2022	Устный опрос;
20.	Натуральное, искусственное, синтетическое сырьё и материалы.	1	0	0	04.11.2022	Письменный контроль;
21.	Конструкционные материалы.	1	0	0	10.11.2022	Устный опрос;
22.	Конструкционные материалы.	1	0	0	11.11.2022	Тестирование;
23.	Физические и технологические свойства конструкционных материалов.	1	0	0	17.11.2022	Устный опрос;
24.	Физические и технологические свойства конструкционных материалов.	1	0	0	18.11.2022	Устный опрос;
25.	Бумага и её свойства. Различные изделия из бумаги. Потребность человека в бумаге.	1	0	0	24.11.2022	Устный опрос;
26.	Ткань и её свойства. Изделия из ткани. Виды тканей.	1	0	0	25.11.2022	Устный опрос;
27.	Древесина и её свойства.	1	0	1	01.12.2022	Практическая работа;
28.	Древесина и её свойства.	1	0	1	02.12.2022	Практическая работа;

29.	Древесина и её свойства.	1	0	1	08.12.2022	Практическая работа;
30.	Древесина и её свойства.	1	0	1	09.12.2022	Практическая работа;
31.	Древесные материалы и их применение.	1	0	1	15.12.2022	Практическая работа;
32.	Древесные материалы и их применение.	1	0	1	16.12.2022	Практическая работа;
33.	Изделия из древесины.	1	0	1	22.12.2022	Практическая работа;
34.	Изделия из древесины.	1	0	1	23.12.2022	Практическая работа;
35.	Изделия из древесины.	1	0	1	29.12.2022	Практическая работа;
36.	Изделия из древесины.	1	0	1	30.12.2022	Практическая работа;
37.	Изделия из древесины.	1	0	1	10.01.2023	Практическая работа;
38.	Изделия из древесины.	1	0	1	11.01.2023	Практическая работа;
39.	Изделия из древесины.	1	0	1	12.01.2023	Практическая работа;
40.	Изделия из древесины.	1	0	1	13.01.2023	Практическая работа;
41.	Изделия из древесины.	1	0	1	19.01.2023	Практическая работа;
42.	Изделия из древесины.	1	0	1	20.01.2023	Практическая работа;
43.	Потребность человечества в древесине.	1	0	0	26.01.2023	Устный опрос;
44.	Сохранение лесов.	1	0	0	27.01.2023	Устный опрос;
45.	Металлы и их свойства.	1	0	0	02.02.2023	Устный опрос;
46.	Металлы и их свойства.	1	0	1	03.02.2023	Практическая работа;
47.	Металлические части машин и механизмов.	1	0	0	09.02.2023	Устный опрос;

48.	Металлические части машин и механизмов.	1	0	0	10.02.2023	Устный опрос;
49.	Тонколистовая сталь и проволока.	1	0	0	16.02.2023	Устный опрос;
50.	Тонколистовая сталь и проволока.	1	0	1	17.02.2023	Практическая работа;
51.	Наноструктуры и их использование в различных технологиях. Природные и синтетические наноструктуры.	1	0	0	23.02.2023	Устный опрос;
52.	Пластические массы (пластмассы) и их свойства. Работа с пластмассами.	1	0	0	24.02.2023	Устный опрос;
53.	Композиты и нанокompозиты, их применение. Умные материалы и их применение. Аллотропные соединения углерода	1	0	0	02.03.2023	Устный опрос;
54.	Композиты и нанокompозиты, их применение. Умные материалы и их применение. Аллотропные соединения углерода	1	0	0	03.03.2023	Устный опрос;
55.	Инструменты для работы с тканью.	1	0	0	09.03.2023	Устный опрос;
56.	Инструменты для работы с бумагой.	1	0	1	10.03.2023	Практическая работа;
57.	Инструменты для работы с древесиной.	1	0	0	16.03.2023	Устный опрос;
58.	Инструменты для работы с древесиной.	1	0	1	17.03.2023	Практическая работа;
59.	Инструменты для работы с древесиной.	1	0	1	23.03.2023	Практическая работа;
60.	Инструменты для работы с древесиной.	1	0	1	24.03.2023	Практическая работа;

61.	Инструменты для работы с древесиной.	1	0	1	30.03.2023	Практическая работа;
62.	Инструменты для работы с древесиной.	1	0	1	31.03.2023	Практическая работа;
63.	Инструменты для работы с металлом.	1	0	1	06.04.2023	Практическая работа;
64.	Инструменты для работы с металлом.	1	0	0	07.04.2023	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
65.	Компьютерные инструменты.	1	0	0	05.05.2023	Устный опрос;
66.	Компьютерные инструменты.	1	0	0	12.05.2023	Устный опрос;
67.	Компьютерные инструменты.	1	0	0	25.05.2023	Устный опрос;
68.	Компьютерные инструменты.	1	0	0	26.05.2023	Устный опрос;
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	25		

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

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

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Технология. 5 класс. Методическое пособие
авторы: Тищенко Алексей Тимофеевич, Доктор технических наук, Сеница Наталья Владимировна,
Кандидат педагогических наук

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. Техники

<https://stranamasterov.ru/technics>

2. Текст как форма представления информации

<https://infourok.ru/videouroki/3874>

3. Знакомство с PowerPoint

<https://infourok.ru/videouroki/2860>

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Доска, фуговальный станок, рейсмусовый станок, долбежный станок, заточной станок, циркулярная пила, ручной фрезер, полировальный станок, присадочный фрезер, строительный фен

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Токарный станок, Шлифовальный станок, Шлифовальная машинка, Аккумуляторный электрический лобзик, Дрель-шуруповерт, Радиально-сверлильный станок,

