**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Департамент образования Ярославской области

Управление образования Администрации г. Переславля-Залесского

МОУ СШ № 9

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | РАССМОТРЕНО МО учителей физической культуры и технических дисциплин    Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Божченко Е. В.  Протокол №  от "число" месяц год г. |  | УТВЕРЖДЕНО Директор МОУ СШ № 9  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Л. Д. Бубнова  Приказ № 58/03 от "29" 06 2022 г. | |  |  |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
(ID 1784019)**

учебного предмета

«Технология»

для 5 класса основного общего образования

на 2022-2023 учебный год

Составитель: Пичужкин Николай Павлович

учитель технологии

г. Переславль-Залесский 2022

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**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 ХХ 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 неделе, 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 нанокомпозиты, 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 фильтрование 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 | 4 | 0 | 2 | Укажите период | характеризовать познавательную и преобразовательную деятельность человека; | Устный опрос; Практическая работа; | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/start/256216/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7554/start/296609/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7555/start/308815/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7556/start/314269/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7557/start/289223/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7558/start/314300/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7559/start/314331/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7560/start/256994/ |
| 1.2. | Алгоритмы и начала технологии | 4 | 0 | 4 | Укажите период | выделять алгоритмы среди других предписаний; формулировать свойства алгоритмов; оценивать результаты исполнения алгоритма (соответствие или несоответствие поставленной задаче); реализовывать простейшие алгоритмы с помощью учебных программ из коллекции ЦОРов; | Устный опрос; Практическая работа; | https://multiurok.ru/files/prezentatsiia-vvedenie-v-robototekhniku.html https://ya-odarennost.ru/publikacii-pedagogov/663prezentacii/20840.html |
| 1.3. | Простейшие механические роботы- исполнители | 2 | 0 | 1 | Укажите период | 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; программирование движения робота; исполнение программы; | Практическая работа; | https://nsportal.ru/shkola/dopolnitelnoe-obrazovanie/library/2021/12/20/prosteyshie-mehanizmy-avtomaty-roboty |
| 1.4. | Простейшие машины и механизмы | 4 | 0 | 1 | Укажите период | называть основные виды механических движений; описывать способы преобразования движения из одного вида в другой; изображать графически простейшую схему машины или механизма, в том числе с обратной связью; | Устный опрос; | https://infourok.ru/prezentaciya\_po\_tehnologii\_na\_temu\_mashiny\_i\_mehanizmy\_\_5\_klass-186274.htm https://resh.edu.ru/subject/lesson/7560/conspect/256993 |
| 1.5. | Механические, электро- технические и робото- технические конструкторы | 2 | 1 | 1 | Укажите период | называть основные детали конструктора и знать их назначение; конструирование простейших соединений с помощью деталей конструктора; | Практическая работа; | https://infourok.ru/prezentaciya-po-teme-konstruktori-3075039.html |
| 1.6. | Простые механические модели | 5 | 0 | 3 | Укажите период | выделять различные виды движения в будущей модели; планировать преобразование видов движения; планировать движение с заданными параметрами; сборка простых механических моделей с использованием цилиндрической передачи, конической передачи, червячной передачи, ременной передачи, кулисы; | Практическая работа; | https://ppt4web.ru/tekhnologija/prostye-mekhanizmy3.html https://infourok.ru/prezentaciya-uroka-prostie-mehanizmi-kak-chast-tehnologicheskoy-sistemi-fgos-klass-3687999.html http://www.myshared.ru/slide/1226725/ |
| 1.7. | Простые модели с элементами управления | 3 | 1 | 2 | Укажите период | планировать движение с заданными параметрами с использованием механической реализации управления; сборка простых механических моделей с элементами управления; осуществление управления собранной моделью, определение системы команд, необходимых для управления; | Практическая работа; | https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-modelirovanie-i-konstruirovanie-klass-3854840.html |
| Итого по модулю | | 24 |  | | | | | |
| Модуль 2. **Технологии обработки материалов и пищевых продуктов** | | | | | | | | |
| 2.1. | Структура технологии: от материала к изделию | 6 | 1 | 4 | Укажите период | называть основные элементы технологической цепочки; называть основные виды деятельности в процессе создания технологии; объяснять назначение технологии; читать (изображать) графическую структуру технологической цепочки; | Устный опрос; Практическая работа; | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/conspect/256215/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7554/start/296609/ |
| 2.2. | Материалы и изделия. Пищевые продукты | 19 | 3 | 7 | Укажите период | 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; | Устный опрос; Практическая работа; | https://infourok.ru/prezentaciya-vidi-i-svoystva-bumagi-3161939.html https://resh.edu.ru/subject/lesson/676/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/105/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/676/training/#15836 https://uchitelya.com/tehnologiya/128636-prezentaciya-vidy-konstrukcionnyh-materialov.html https://uchitelya.com/tehnologiya/76259-prezentaciya-sposoby-obrabotki-drevesiny-5-klass.html https://resh.edu.ru/subject/lesson/666/ https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-tehnologii-klass-mashinnie-shvi-fgos-2944825.html https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-svoystva-metallov-klass-703199.html https://videouroki.net/razrabotki/vidy-matierialov.html https://resh.edu.ru/subject/lesson/7562/conspect/289191/ |
| 2.3. | Современные материалы и их свойства | 13 | 1 | 12 | Укажите период | 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; Контрольная работа; Практическая работа; | https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-ruchnie-instrumenti-klass-1230181.html https://resh.edu.ru/subject/lesson/7569/conspect/314423/ https://infourok.ru/material.html?mid=10235 |
| 2.4. | Основные ручные инструменты | 6 | 0 | 1 | Укажите период | 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; Контрольная работа; Практическая работа; | https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-plastmassa-kak-raznovidnost-kompozicionnogo-materiala-vidy-plasticheskih-materialov-svojstva--5081959.html https://infourok.ru/material.html?mid=28776 |
| Итого по модулю | | 44 |  | | | | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 68 | 7 | 38 |  | | | |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | | | **Дата изучения** | **Виды, формы контроля** |
| **всего** | **контрольные работы** | **практические работы** |
| 1. | Введение. Технологии вокруг нас. Составляющие технологии: этапы, операции действия. Понятие о технологической документации. | 1 | 0 | 0 | Укажите дату | Устный опрос; |
| 2. | Алгоритмы и начала технологии | 1 | 0 | 0 | Укажите дату | Устный опрос; |
| 3. | Возможность формального исполнения алгоритма | 1 | 0 | 1 | Укажите дату | Устный опрос; |
| 4. | Робот как исполнитель алгоритма. | 1 | 0 | 1 | Укажите дату | Устный опрос; |
| 5. | Робот как механизм. Простейшие машины и механизмы | 1 | 0 | 0 | Укажите дату | Устный опрос; |
| 6. | Двигатели машин | 1 | 0 | 1 | Укажите дату | Устный опрос; |
| 7. | Виды двигателей | 1 | 1 | 0 | Укажите дату | Контрольная работа; |
| 8. | Передаточные механизмы | 1 | 0 | 1 | Укажите дату | Устный опрос; |
| 9. | Виды и характеристики передаточных механизмов | 1 | 0 | 0 | Укажите дату | Устный опрос; |
| 10. | Механические передачи | 1 | 1 | 0 | Укажите дату | Устный опрос; |
| 11. | Обратная связь передаточных механизмов | 1 | 0 | 1 | Укажите дату | Устный опрос; Контрольная работа; |
| 12. | Механические конструкторы. Модификации механических конструкций | 1 | 1 | 0 | Укажите дату | Устный опрос; |
| 13. | Робототехнические конструкторы | 1 | 0 | 0 | Укажите дату | Устный опрос; |
| 14. | Простые механические модели | 1 | 0 | 1 | Укажите дату | Устный опрос; |
| 15. | Простые управляемые модели | 1 | 0 | 0 | Укажите дату | Устный опрос; |
| 16. | Основные элементы структуры технологии: действия, операции, этапы | 1 | 0 | 1 | Укажите дату | Устный опрос; |
| 17. | Технологическая карта. Понятие о технологической документации. | 1 | 0 | 0 | Укажите дату | Устный опрос; |
| 18. | Проектирование, моделирование, конструирование — основные составляющие технологии | 1 | 0 | 0 | Укажите дату | Устный опрос; |
| 19. | Технологии и алгоритмы | 1 | 0 | 1 | Укажите дату | Устный опрос; |
| 20. | Сырьё и материалы как основы производства | 1 | 0 | 1 | Укажите дату | Устный опрос; Контрольная работа; |
| 21. | Натуральное, искусственное, синтетическое сырьё и материалы | 1 | 0 | 1 | Укажите дату | Устный опрос; |
| 22. | Конструкционные материалы | 1 | 0 | 0 | Укажите дату | Устный опрос; |
| 23. | Физические и технологические свойства конструкционных материалов | 1 | 0 | 1 | Укажите дату | Устный опрос; |
| 24. | Бумага и её свойства. Организация рабочего места и техника безопасности при работе с бумагой | 1 | 0 | 1 | Укажите дату | Устный опрос; |
| 25. | Различные изделия из бумаги. Потребность человека в бумаге | 1 | 0 | 0 | Укажите дату | Устный опрос; |
| 26. | Инструменты для работы с бумагой: ножницы, нож, клей. | 1 | 0 | 1 | Укажите дату | Устный опрос; |
| 27. | Ткань и её свойства | 1 | 0 | 1 | Укажите дату | Устный опрос; |
| 28. | Изделия из ткани. Виды тканей | 1 | 0 | 1 | Укажите дату | Устный опрос; |
| 29. | Инструменты для работы с тканью: ножницы, иглы, клей. | 1 | 0 | 1 | Укажите дату | Устный опрос; |
| 30. | Древесина и её свойства | 1 | 0 | 1 | Укажите дату | Устный опрос; Практическая работа; |
| 31. | Древесные материалы и их применение | 1 | 0 | 1 | Укажите дату | Устный опрос; |
| 32. | Изделия из древесины | 1 | 0 | 1 | Укажите дату | Устный опрос; |
| 33. | Потребность человечества в древесине. Сохранение лесов | 1 | 0 | 1 | Укажите дату | Устный опрос; |
| 34. | Контрольнаяя работа по древесине | 1 | 1 | 0 | Укажите дату | Устный опрос; Контрольная работа; |
| 35. | Металлы и их свойства | 1 | 0 | 0 | Укажите дату | Устный опрос; |
| 36. | Металлические части машин и механизмов. Машина как совокупность механизмов. Составление механизма из простейших механизмов. | 1 | 0 | 1 | Укажите дату | Устный опрос; Практическая работа; |
| 37. | Тонколистовая сталь и проволока | 1 | 0 | 1 | Укажите дату | Устный опрос; |
| 38. | Пластические массы (пластмассы) и их свойства | 1 | 0 | 0 | Укажите дату | Устный опрос; |
| 39. | Работа с пластмассами | 1 | 0 | 0 | Укажите дату | Устный опрос; |
| 40. | Наноструктуры и их использование в различных технологиях | 1 | 0 | 0 | Укажите дату | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 41. | Природные и синтетические наноструктуры | 1 | 0 | 1 | Укажите дату | Устный опрос; |
| 42. | Композиты и нанокомпозиты, их применение | 1 | 0 | 0 | Укажите дату | Устный опрос; |
| 43. | Умные материалы и их применение | 1 | 0 | 1 | Укажите дату | Устный опрос; |
| 44. | Аллотропные соединения углерода | 1 | 0 | 0 | Укажите дату | Устный опрос; |
| 45. | Основные ручные инструменты | 1 | 0 | 1 | Укажите дату | Практическая работа; |
| 46. | Инструменты для работы с бумагой | 1 | 0 | 0 | Укажите дату | Устный опрос; |
| 47. | Инструменты для работы с тканью | 1 | 0 | 1 | Укажите дату | Практическая работа; |
| 48. | Инструменты для работы с древесиной | 1 | 0 | 1 | Укажите дату | Практическая работа; |
| 49. | Инструменты для работы с металлом | 1 | 0 | 1 | Укажите дату | Устный опрос; Практическая работа; |
| 50. | Компьютерные инструменты | 1 | 0 | 0 | Укажите дату | Устный опрос; |
| 51. | Трудовые действия как основные слагаемые технологии | 1 | 0 | 0 | Укажите дату | Устный опрос; |
| 52. | Измерение и счёт как универсальные трудовые действия | 1 | 0 | 0 | Укажите дату | Устный опрос; |
| 53. | Точность и погрешность измерений | 1 | 0 | 0 | Укажите дату | Устный опрос; |
| 54. | Действия при работе с бумагой | 1 | 0 | 0 | Укажите дату | Устный опрос; |
| 55. | Действия при работе с тканью | 1 | 0 | 0 | Укажите дату | Устный опрос; |
| 56. | Действия при работе с древесиной. Лиственные и хвойные породы древесины | 1 | 0 | 1 | Укажите дату | Практическая работа; |
| 57. | Организация рабочего места и техника безопасности при работе с деревом | 1 | 0 | 1 | Укажите дату | Практическая работа; |
| 58. | Отходы древесины и их рациональное использование. Сохранение лесов. | 1 | 0 | 0 | Укажите дату | Устный опрос; Практическая работа; |
| 59. | Древесные материалы и области их применения | 1 | 0 | 0 | Укажите дату | Устный опрос; |
| 60. | Контрольная работа по древесине | 1 | 0 | 1 | Укажите дату | Контрольная работа; |
| 61. | Тонколистовая сталь и проволока. Действия при работе с тонколистовым металлом. Приёмы ручной правки заготовок из проволоки и тонколистового металла. | 1 | 0 | 0 | Укажите дату | Устный опрос; |
| 62. | Инструменты для работы с металлами | 1 | 0 | 1 | Укажите дату | Практическая работа; |
| 63. | Организация рабочего места и техника безопасности при работе с металлами | 1 | 0 | 1 | Укажите дату | Устный опрос; Практическая работа; |
| 64. | Черные и цветные металлы. Свойства металлов. Металлические части машин и механизмов | 1 | 1 | 0 | Укажите дату | Устный опрос; |
| 65. | Пластмассы и их свойства. Различные виды пластмасс. Использование пластмасс в промышленности и быту | 1 | 0 | 0 | Укажите дату | Устный опрос; |
| 66. | Наноструктуры и их использование в различных технологиях | 1 | 1 | 0 | Укажите дату | Устный опрос; |
| 67. | Композиты и нанокомпозиты, их применение. | 1 | 0 | 1 | Укажите дату | Устный опрос; |
| 68. | Общность и различие действий с различными материалами и пищевыми продуктами. | 1 | 1 | 0 | Укажите дату | Устный опрос; Письменный контроль; |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 68 | 7 | 34 |  | |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

Технология. 5 класс/Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семёнова Г.Ю. и другие; под редакцией Казакевича В.М., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;  
Технология. 5 класс/Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, ООО «ДРОФА»; АО «Издательство Просвещение»;  
Технология. 5 класс/Тищенко А.Т., Синица Н.В., Общество с ограниченной ответственностью «Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство Просвещение»;  
Технология. Профильный труд. Подготовка младшего обслуживающего персонала. 5 класс/Галле А.Г., Головинская Е.Ю., Общество с ограниченной ответственностью "Современные образовательные технологии" (ООО "СОТ");  
Технология. Швейное дело (для обучающихся с интеллектуальными нарушениями). 5 класс/Картушина Г.Б., Мозговая Г.Г., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;  
Технология. Сельскохозяйственный труд (для обучающихся с интеллектуальными нарушениями). 5 класс/Ковалёва Е.А., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;

Введите свой вариант:

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

metodic-school.ru  
easyen.ru›index/katalog/0-95  
mcoip.ru  
https://ped-kopilka.ru/uchiteljam-predmetnikam  
https://infourok.ru/metodicheskie-materiali-dlya-uchitelya-nachalnih-klassov-940495.html  
https://infourok.ru/  
https://ppt4web.ru/tekhnologija/prostye-mekhanizmy3.html  
http://fcior.edu.ru  
http://window.edu.ru  
Технология. 5 класс/Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семёнова Г.Ю. и другие; под редакцией Казакевича В.М., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;  
Технология. 5 класс/Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, ООО «ДРОФА»; АО «Издательство Просвещение»;  
Технология. 5 класс/Тищенко А.Т., Синица Н.В., Общество с ограниченной ответственностью «Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство Просвещение»;  
Технология. Профильный труд. Подготовка младшего обслуживающего персонала. 5 класс/Галле А.Г., Головинская Е.Ю., Общество с ограниченной ответственностью "Современные образовательные технологии" (ООО "СОТ");  
Технология. Швейное дело (для обучающихся с интеллектуальными нарушениями). 5 класс/Картушина Г.Б., Мозговая Г.Г., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;  
Технология. Сельскохозяйственный труд (для обучающихся с интеллектуальными нарушениями). 5 класс/Ковалёва Е.А., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

metodic-school.ru  
easyen.ru›index/katalog/0-95  
mcoip.ru  
https://ped-kopilka.ru/uchiteljam-predmetnikam  
https://infourok.ru/metodicheskie-materiali-dlya-uchitelya-nachalnih-klassov-940495.html  
https://infourok.ru/  
https://ppt4web.ru/tekhnologija/prostye-mekhanizmy3.html  
http://fcior.edu.ru  
http://window.edu.ru

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

столы  
стулья  
ТАБЛИЦЫ ДЕМОНСТРАЦИОННЫЕ (ТРУД)  
СЛАЙД-КОМПЛЕКТЫ И КОДОТРАНСПАРАНТЫ (ТРУД)

**ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

Верстак  
Лобзики  
Выжигатель  
Краски  
Бруски  
Зубило  
Ключ  
НАБОР СЛЕСАРНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ УЧЕНИКА  
Линейка металлическая  
молоток