

**Частное общеобразовательное учреждение
«Гимназия им. А. Невского»**

«РАЗРАБОТАНО
И ОБСУЖДЕНО»
Заседание ПС
Протокол № 6
31 мая 2023г.

«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель директора по УВР
Константинова И.В.
31 мая 2023г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ЧОУ
«Гимназия им. А.Невского»
Арутюнова К.Х. / /
Приказ № 19/1
31 мая 2023г.

Рабочая программа
по предмету «Технология»
5 класс
2 часа в неделю, 68 часов в год

Пояснительная записка

НАУЧНЫЙ, ОБШЕКУЛЬТУРНЫЙ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОНТЕНТ ТЕХНОЛОГИИ

Фундаментальной задачей общего образования является освоение обучающимися 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 основы нанотехнологий и их использованием для конструирования новых материалов.

Основное содержание рабочей программы

Блок №1: «Технологии обработки конструкционных и поделочных материалов»

Раздел: Технологии создания изделий из древесных и поделочных материалов на основе конструкторской и технологической документации

Тема: «Технологии изготовления изделий с использованием плоскостных деталей» - 22 ч.

Вводное занятие

Значение труда в жизни человека. Содержание обучения по техническому труду. Объекты труда (творческие работы, выполненные учащимися). Правила безопасного труда. Правила внутреннего распорядка в учебной мастерской.

Основные теоретические сведения

Оборудование рабочего места для работ с древесными материалами. Виды пород древесины. Свойства, определяющие внешний вид древесины. Природные пороки древесины: сучки, трещины, гниль. Лесоматериалы. Отходы древесины и их рациональное использование.

Получение шпона и фанеры. Свойства фанеры и область ее применения. Эскиз, технический рисунок, чертёж детали и изделия. Правила нанесения размеров на технических рисунках и чертежах. Планирование работы по изготовлению изделия. Разметка заготовок из древесины. Пиление древесины. Строгание древесины. Сверление древесины. Приёмы получения отверстий ручными инструментами. Соединение столярных изделий на гвоздях и шурупах. Ручные электрические машины для обработки древесины.

Отделка древесины и её назначение. Приёмы нанесения водных красителей. Выпиливание ручным лобзиком по наружному контуру.

Сведения о профессиях столяра и плотника.

Практические работы

Ознакомление с внешним видом древесины разных пород и образцами фанеры. Чтение эскиза, технического рисунка, чертежа детали изделия. Планирование работы по изготовлению изделия. Изготовление деталей по технологической карте. Организация рабочего места для обработки древесины. Разметка заготовок из древесины. Пиление древесины. Строгание заготовок до нужных размеров. Сверление отверстий в заготовке из древесины. Отделка древесины (нанесение водных красителей). Выпиливание лобзиком.

Варианты объектов труда

Плоскостные игрушки, игры, кухонные и бытовые принадлежности, декоративно-прикладные изделия.

Раздел 2: «Технологии создания изделий из металлов и искусственных материалов на основе конструкторской и технологической документации».

Тема: «Технологии изготовления изделий из тонколистового металла и проволоки» - 22 часов.

Основные теоретические сведения

Оборудование рабочего места для работ с металлами и пластмассами. Виды металлов и сплавов, их основные свойства. Тонколистовой металл и проволока, способы их получения (прокатка и волочение). Применение тонколистового металла и проволоки в быту и на производстве. Определение пластмассы, как вида конструкционного материала. Сырьё для получения пластмасс. Технологические свойства, промышленное применение. Проблемы утилизации.

Графическое изображение деталей изделия из тонколистового металла и проволоки. Выбор рациональной конструкции изделия. Правила безопасной работы с ручными инструментами. Технология изготовления деталей из тонколистового металла и проволоки. Правка тонколистового металла. Разметка тонколистового металла. Резание тонколистового металла слесарными ножницами. Гибка тонколистового металла.

Технология изготовления деталей изделия из проволоки. Правка, разметка проволоки. Резка, рубка проволоки. Гибка проволоки. Отделка изделий из проволоки.

Устройство сверлильного станка. Правила и приёмы работы на сверлильном станке. Способы соединения деталей из тонколистового металла с помощью заклёпок и фальцевого шва. Отделка деталей и изделий из тонколистового металла. Общие сведения о пластмассе как о конструкционном материале.

Практические работы

Ознакомление с внешним видом образцов чёрных и цветных металлов, сплавов.

Ознакомление с видами тонколистового металла и проволоки.

Распознавание видов металлов. Подбор заготовок для изготовления изделия.

Чтение чертежей, эскизов и технических рисунков. Расчёт длины развёртки. Выполнение графического изображения. Правка тонколистового металла и проволоки.

Разметка заготовки. Резание тонколистового металла слесарными ножницами разными способами. Упражнения по соединению деталей фальцевым швом и заклёпками.

Изготовление деталей изделий из проволоки. Правка заготовок из проволоки. Разметка заготовок из проволоки. Резка и рубка заготовок из проволоки. Гибка заготовок из проволоки.

Отделка изделия. Зачистка заготовок и изделий из проволоки.

Варианты объектов труда

Головоломки, цепочки, крепежные детали, изделия декоративного и бытового назначения, садово-огородный инвентарь.

Раздел 3: Машиноведение

Тема: «Элементы техники» 4 часа.

Основные теоретические сведения

Понятие о технике. Понятие о техническом устройстве. Основная функция технических устройств. Понятие о машине. Классификация машин. Типовые детали рабочих машин. Подвижные и неподвижные соединения деталей.

Практические работы

Ознакомление с типовыми деталями машин.

Блок №2. «Электротехника и электроника».

Раздел: «Электротехнические работы».

Тема: «Электромонтажные работы» 4 часа.

Основные теоретические сведения

Общее понятие об электрическом токе. Виды источников тока. Проводники и приемники. Установочные изделия. Электрическая цепь и ее схема. Условные обозначения на электрических схемах. Виды проводов. Инструменты для электромонтажных работ. Приемы монтажа. Правила безопасной работы с электроустановками и при выполнении электромонтажных работ. Профессии, связанные с выполнением электромонтажных и наладочных работ.

Практические работы

Чтение простой электрической схемы. Сборка простейшей электрической цепи. Проверка цепи в различных конструктивных вариантах ее выполнения.

Электромонтажные работы: ознакомление с видами и приемами пользования электромонтажными инструментами; выполнение механического оконцевания, соединения и ответвления проводов. Монтаж проводов на электроустановочных изделиях.

Варианты объектов труда

Модели низковольтных осветительных и сигнальных устройств, электрифицированные наглядные пособия.

Монтажные жгуты проводов, удлинители, электроустановочные изделия, электрифицированные модели и наглядные пособия.

Блок №3. «Технологии исследовательской и опытнической деятельности».

Раздел. «Проектные работы» 16 часов.

Основные теоретические сведения.

Понятие о творчестве, творческом проекте.

Подготовительный этап: выбор и обоснование темы проекта (историческая и техническая справки, понятие об информации, оформление списка литературы), формулировка идеи проекта.

Конструкторский этап: методы поиска новых технических решений, план разработки вариантов конструкций, выбор рациональной конструкции, конструкторская документация.

Технологический этап: технологические задачи, выбор инструментов и технологии изготовления, технологическая документация (план работы по изготовлению изделия).

Этап изготовления изделия: организация рабочего места, выполнение технологических операций, культура труда.

Заключительный этап: элементы экономического (определение себестоимости изделия) и экологического обоснования; выводы по итогам работы, письменный отчет по проекту; защита проекта.

Практические работы

Обоснование темы проекта, сбор и обработка необходимой информации, составление исторической и технической справки.

Выбор рациональной конструкции изделия.

Разработка конструкторской документации, выполнение графического изображения (эскиз или рисунок) проектируемого изделия.

Составление плана изготовления изделия.

Изготовление изделия.

Разработка рекламного проспекта изделия.

Выводы по итогам работы, оформление отчета о проделанной работе, защита проекта.

Варианты объектов труда

Направления проектных работ учащихся

Технология создания изделий из древесины и поделочных материалов.

Предметы обихода и интерьера, головоломки, куклы, подставки для салфеток, вешалки для одежды, рамки для фотографий, настольные игры, народные игры, карнизы, конструкторы, массажеры, модели автомобилей, судов и т.п., макеты памятников архитектуры, макеты детских площадок.

Технология создания изделий из металлов, пластмасс и поделочных материалов.

Головоломки, блесны, инвентарь для мангала или камина, багажники для велосипедов, подставки для цветов, подсвечники.

Электротехнические работы.

Электрические щупы для поиска обрыва цепи, автономные фонари специального назначения, модели автомобилей или механизмов с электроприводом

Учебно-тематический план в 5 классе

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе на:	
			лабораторно-практические работы	контрольные работы
Блок №1: «Технологии обработки конструкционных и поделочных материалов»				
Раздел №1: «Технологии создания изделий из древесных и поделочных материалов на основе конструкторской и технологической документации»				
Тема: Технология создания изделий из древесных и поделочных материалов с использованием плоскостных деталей.		22	8	
1. (1-2)	Вводное занятие.	1		
	Оборудование рабочего места для работ с древесными материалами.	1	1	
2. (3-4)	Дерево и древесина: строение, породы, свойства, виды пороков. Получение шпона и фанеры.	2	1	
3. (5-6)	Эскиз, технический рисунок, чертёж детали и изделия.	2	1	
4. (7-8)	Планирование работы по изготовлению столярного изделия.	2		
5. (9-10)	Разметка заготовок из древесины. Пиление древесины.	2	2	
6. (11-12)	Строгание древесины.	2	1	
7. (13-14)	Сверление древесины. Ручные электрические машины для обработки древесины.	2	1	
8. (15-16)	Соединение столярных изделий на гвоздях и шурупах. Сведения о профессиях столяра и плотника	2		
9. (17-20)	Выпиливание ручным лобзиком по наружному контуру.	4	1	
10. (21-22)	Отделка древесины и её назначение. Приёмы нанесения водных красителей.	2		
Раздел № 2: «Технологии создания изделий из металлов и искусственных материалов на основе конструкторской и технологической документации»				
Тема: Технология изготовления изделий из тонколистового металла и проволоки.		22	9	
11. (23-24)	Оборудование рабочего места по обработке металлов. Виды металлов и сплавов.	2	1	

12. (25-26)	Тонколистовой металл и проволока.	2	1	
13. (27-28)	Графическое изображение деталей изделия из тонколистового металла и проволоки.	2	1	
14. (29-30)	Правка и разметка тонколистового металла.	2	1	
15. (31-32)	Резание тонколистового металла слесарными ножницами. Гибка тонколистового металла.	2	1	
16. (33-34)	Устройство сверлильного станка и приёмы работы на нём. Способы соединения деталей из тонколистового металла с помощью заклёпок.	2	1	
17. (35-36)	Способы соединения деталей из тонколистового металла с помощью фальцевого шва.	2		
18. (37-38)	«Сборка заклепочного соединения»	2	1	
19. (39-40)	Отделка изделий из тонколистового металла.	2	1	
20. (41-42)	Технология изготовления деталей изделия из проволоки.	2	1	
21. (43-44)	Общие сведения о пластмассе как о конструкционном материале.	2		
Раздел №3. Элементы техники (4 ч)				
Тема: «Механизмы технологических машин»		4	1	
22. (45-46)	Понятие о технике. Понятие о техническом устройстве. Основная функция технических устройств.	2		
23. (47-48)	Понятие о машине. Классификация машин. Типовые детали машин.	2	1	
Блок №2. «Электротехника и электроника».				
Раздел: «Электротехнические работы»				
Тема. «Электромонтажные работы»		2	1	
24 (49-50)	Общее понятие об электрическом токе. Сборка электрических цепей. Электрические провода. Электромонтажные работы.	2	1	
Блок №3. «Творческая, проектная деятельность».				
Тема. Проектные работы		16	5	1
25. (51-52)	Понятие о творчестве, творческом проекте. Выбор и обоснование темы проекта.	2		
26. (53-54)	Аналогия как метод поиска новых технических решений. Разработка конструкторской документации по теме проекта.	2	1	
27. (55-56)	Разработка технологической документации по теме проекта.	4	2	
28-29 (57-60)	Изготовление проектируемого изделия.	4	1	
30-32 (61-64)	Заключительный этап проектирования. Обобщение результатов проектной деятельности	2	1	
33. (65-66)	Защита проекта. Контроль знаний учащихся за учебный год.	2		1

34	Резерв учебного времени	2		
Итого:		68	24	2юю

Формы контроля знаний, умений и навыков, УУД.

Контроль осуществляется через использование следующих видов оценки ЗУН и УУД: стартовый, текущий, тематический, итоговый. При этом используются различные формы оценки и контроля ЗУН: контрольная работа, письменная самостоятельная работа, практическая работа, тест, проектная работа, устный опрос.

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса. Контроль уровня обученности

№	Разделы и темы	Вид контроля	Форма контроля	Методический инструментарий для проведения контроля
1	Вводное занятие	Входной	УО	Вопросы для выявления ЗУН, полученных на первой ступени обучения
2	Технология создания изделий из древесных и поделочных материалов с использованием плоскостных деталей.	Входной Текущий Тематический. Итоговый	УО, групповой, индивидуальный	Контрольные тесты после каждой темы, обязательное оценивание каждой практической работы. Правила Т.Б.
3	Технология изготовления изделий из тонколистового металла и проволоки.	Входной Текущий Тематический. Итоговый	УО, групповой, индивидуальный	Контрольные тесты после каждой темы, обязательное оценивание каждой практической работы. Правила Т.Б. Контрольная работа за 1 полугодие.
4	Технологии электротехнических работ.	Входной Текущий Тематический.	УО, ПР, Индивидуальный	Приёмы пользования электро-монтажными инструментами. Правила безопасной работы. Правила ТБ
5	Элементы техники.	Входной Текущий Тематический	УО. ПР. Фронтальный.	Условные обозначения деталей и узлов механизмов и машин. Классификация машин. Типовые детали машин.
6	Проектные работы.	Входной. Текущий. Тематический. Итоговый.	УО, ПР. Индивидуальный. Итоговый. КР.	Выбор оптимальной конструкции, технологии, инструментов и оборудования. Изготовление изделий. Контрольные тесты после каждой темы. Защита творческих проектов. Итоговая контрольная работа за учебный год.

Пособия для учителя

1. Технология. Технический труд. 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений под ред. В.М. Казакевича, Г.А. Молевой. – М.: «Дрофа»
2. Технология: рабочие программы. 5-8 классы: учебно-методическое пособие/ сост. Е.Ю. Зеленицкая. 4-е изд., стереотип. – М.: Дрофа
3. Технология. Технический труд. 5 класс. Методическое пособие для учителя. В.М. Казакевич, Г.А. Молева и др.- распечатка электронной версии.

Адреса сайтов по технологии

- www.mioo.ru – лаборатории – лаборатория технологии
- <http://ftip.nspu.net> – технологическое образование
- <http://conf.nspu.net/ftp> – сайт сибирских конференций по технологии
- <http://inf.lseptember.ru/2001/5/art/proect.html-ssi> – О проекте концепции образовательной области “Информатика и информационные технологии” А.А. Кузнецов, А.Л. Семенов, А.Ю. Уваров
- <http://school.rin.ru/school/doc/04/6.html> – Концепция содержания образовательной области “Технология” в 12-летней школе
- http://www.edu.nsu.ru/~nirkpro/izdaniya/sovrem_uchitel/melnikova.htm И. Ю. Мельникова. Проблемы стандартизации содержания и методов преподавания предметных циклов образовательной области Технология
- http://www.educom.ru/Norm_metod/doc/varplan/w_tehn.htm Страница МКО. (Нормативные документы, публикации по московскому образованию, списки школ, образовательных организаций города.) Особенности содержательного компонента образовательной области “Технология” Л.И.Дубровская, Ю.Л.Хотунцев
- <http://edu.redline.ru/> Автоматизированная информационная система, содержащая научную и педагогическую информацию, пригодную к практическому использованию.
- <http://www.mirea.ac.ru/lab/et/EtI.html> -Разработки Ходякова И.А. преподавателя школы 1006 Основы электродинамики, Основы электротехники, ч. 1
- <http://www.aquanet.co.il/vip/altec> – Сайт аналоговой электроники. Принципиальные схемы устройств, техническая документация, подборка тематической информации. Советы радиолюбителям.
- <http://electro.nizhny.ru/>— Электротехника- сборник научно-технических статей.
- <http://www.bhv.ru/books/2001/master/5-94157-013-9/disk.htm> – Дубина А. Г., Орлова С. С, Шубина И. Ю. MS Excel в электротехнике и электронике. Примеры расчетов электрических цепей и их элементов, расчет электросилового оборудования.
- <http://hm.narod.ru/> – Межшкольный учебный комбинат № 1 г.Калуги.
- <http://pages.marsu.ru/dtu/elek01.html> – Дворец Творчества Детей и Молодежи г. Йошкар-ола, Кружок “Электроник”

Приложения

- 1.Календарно-тематическое планирование к рабочей программе.
- 2.Тематические тесты по технологии .

Календарно-тематическое планирование к рабочей программе.

№	Дата по плану	Тема	Содержание	Оценивание	Техника ФО
РАЗДЕЛ 1. Основы производства (2 ч.)					
1. 2.		1. Техносфера. 2. Производство и труд.	<p>Техносфера и сфера природы как среды обитания человека. Характеристики техносферы и её проявления. Потребности и технологии. Потребности. Иерархия потребностей. Общественные потребности. Потребности и цели. Потребительские блага и антиблага, их сущность, производство потребительских благ. Развитие потребностей и развитие технологий.</p> <p>Умственный и физический труд. Предметы труда в производстве. Вещество, энергия, информация, объекты живой природы, объекты социальной среды как предметы труда.</p> <p>Общая характеристика современных средств труда. Виды средств труда в производстве. Понятие о сырье и полуфабрикатах. Сырьё промышленного производства. Первичное и вторичное сырьё. Сельскохозяйственное сырьё.</p> <p><i>Сбор дополнительной информации по теме в Интернете и справочной литературе.</i></p>	Оценивание иллюстрированных рефератов и коллажей по темам раздела.	
РАЗДЕЛ 2. Общая технология (2 ч.)					
3. 4.		1. Сущность технологии на производстве. 2. Характеристика	<p>Понятие о технологии, её современное понимание как совокупности средств и методов производства. Цикл жизни технологии. Классификация технологий по разным основаниям. Материальные технологии, информационные</p>	Оценивание иллюстрированных рефератов по темам раздела.	

		технологии, её классификация.	<p>технологии, социальные технологии. История развития технологий. Основные признаки проявления технологии в отличие от ремесленного способа деятельности. Общие характеристики технологии. Алгоритмическая сущность технологии в производстве потребительских благ. Источники развития технологий: эволюция потребностей, практический опыт, научное знание, технологизация научных идей. Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду. Технологии и мировое хозяйство. Закономерности технологического развития. Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результат.</p> <p>Виды ресурсов. Способы получения ресурсов. Взаимозаменяемость ресурсов. Ограниченность ресурсов!</p> <p><i>Сбор дополнительной информации по теме в Интернете и справочной литературе.</i></p>		
РАЗДЕЛ 3. Техника (4 ч.)					
5.		1. Техника и её классификация.	<p>Понятие техники как форме деятельности и средстве труда. Современное понимание техники. Разновидности техники. Классификация техники и характеристики её классов.</p> <p>Понятие технической системы.</p> <p>Технологические машины как технические системы.</p>	Итоговая контрольная работа по разделам «Основы производства», «Общая технология», «Техника»	
6.		2. Рабочие органы техники.			
7.		3. Конструирование техники.	<p>Конструирование транспортных средств. Основные конструктивные элементы техники. Рабочие органы техники.</p> <p>Ознакомление с имеющимися в кабинетах и мастерских видами техники: инструментами, механизмами, станками, приборами и аппаратами.</p> <p>Моделирование транспортных средств.</p> <p>Составление иллюстрированных проектных обзоров техники по отдельным отраслям и видам.</p> <p><i>Ознакомление с конструкцией и принципами работы рабочих органов различных видов техники.</i></p>		
8.		4. Моделирование техники.			

РАЗДЕЛ 4. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов.

*Технологии механической обработки и соединения деталей из различных конструкционных материалов. - **итого 28 ч.***

4.1. Древесина (2 ч.)

9.		1. Древесина как конструкционный материал.	Древесина как конструкционный материал. Пиломатериалы. Лесоматериалы, пороки древесины. Производство пиломатериалов и области их применения.		
10.		2. Основные технологические операции и приёмы ручной обработки древесины	Древесные материалы: фанера, оргалит, картон, древесностружечные (ДСП) и древесно-волокнистые материалы (ДВП). Разметка плоского изделия на заготовке. Разметочные и измерительные инструменты, шаблон. Основные технологические операции и приёмы ручной обработки древесины: пиление, строгание, сверление, шлифование; особенности их выполнения. <i>Чтение графического изображения изделия.</i>		

4.2. Металлы и пластмассы (2 ч.)

11.		1. Механические и технологические свойства металлов и сплавов.	Металлы и их сплавы. Чёрные и цветные металлы. Области применения металлов и сплавов. Механические и технологические свойства металлов и сплавов.	Итоговая контрольная работа по разделам «Древесина» и «Металлы и пластмассы»	
12.		2. Основные технологические операции и приёмы ручной обработки металлов и искусственных материалов.	Основные технологические операции и приёмы ручной обработки металлов и искусственных материалов механическими и ручными инструментами (правка, резание, зачистка, гибка). Правила безопасной работы при ручной обработке металлов и пластмасс. <i>Ознакомление с тонкими металлическими листами, проволокой и искусственными материалами.</i>		

4.3. Особенности ручной обработки текстильных материалов и кожи – 18 ч.

*+ (Виды и особенности свойств текстильных материалов) 6 ч. = **итого 24ч.***

13.		1. Натуральные волокна растительного происхождения.	Классификация текстильных волокон. Способы получения и свойства натуральных волокон растительного происхождения. Изготовление нитей и тканей в условиях прядильного, ткацкого и отделочного современного про-	1. Итоговая контрольная работа.	
-----	--	---	---	---------------------------------	--

14.	2. Ткацкие переплетения.	изводства и в домашних условиях. Ткацкие переплетения.		
15.	3. Натуральные волокна животного происхождения.	Натуральные волокна животного происхождения. Способы их получения. Виды и свойства шерстяных и шелковых тканей. Признаки определения вида тканей по сырьевому составу.		
16.	4. Общие свойства текстильных материалов.	Общие свойства текстильных материалов: физические, эргономические, эстетические, технологические. Сравнительная характеристика свойств тканей из различных волокон.		
17.	5. Виды и свойства тканей из химических волокон.	Виды и свойства тканей из химических волокон. Виды нетканых материалов из химических волокон.		
18.	6. Кожа и ее свойства, области применения.	Производство материалов на предприятиях региона проживания обучающихся. Кожа и её свойства. Области применения кожи как конструкционного материала. <i>Определение направления долевой нити в ткани. Определение лицевой и изнаночной сторон ткани. Изучение свойств тканей из хлопка, льна и волокон животного происхождения. Изучение свойств текстильных материалов из химических волокон. Определение вида тканей по сырьевому составу и изучение их свойств.</i>		
19.	1. Основные операции при ручных работах.	Основные операции при ручных работах.		
20.	2. Подготовка ткани и ниток к вышивке.	Подготовка ткани и ниток к вышивке.		
21.	3. Отделка швейных изделий вышивкой	Отделка швейных изделий вышивкой		
22.	4. Вышивание швом крест по горизонтали и вертикали.	Вышивание швом крест горизонтальными и вертикальными рядами.		
23.	5. Вышивание швом крест по диагонали.			
	6. Использование компьютера в проектировании вышивки крестом.			
	7. Технология выполнения	Вышивание швом крест по диагонали.		

24.	8. Материалы и оборудование для вышивки атласными лентами.	Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его изготовления – на выбор образовательной организации).		
25.	9. Закрепление ленты в игле.	Использование компьютера в проектировании вышивке крестом. Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи.		
26.	10. Швы, используемые в вышивке лентами.	Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция. Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму.		
27.	11. Оформление готовой работы.	Технология выполнения прямых, петлеобразных, петельных, крестообразных и косых ручных стежков.		
28.	12. Материалы для вязания крючком.	Материалы и оборудование для вышивки атласными лентами.		
29.	13. Условные обозначения, применяемые при вязании крючком.	Закрепление ленты в игле.		
30.	14. Вязание полотна: начало вязания.	Швы, используемые в вышивке лентами.		
31.	15. Вязание рядами.	Оформление готовой работы.		
32.	16. Основные способы вывязывания петель.	<i>Изготовление образцов для иллюстрации ручных работ.</i>		
33.	17. Закрепление вязания.	Создание схем вышивки. Выполнение образцов вышивки.		
34.	18. Способы вязания по кругу.	Материалы для вязания крючком.		
35.		Условные обозначения, применяемые при вязании крючком.		
36.		Вязание полотна: начало вязания.		
		Вязание рядами.		
		Основные способы вывязывания петель.		
		Закрепление вязания.		
		Вязание по кругу: основное кольцо.		
		Способы вязания по кругу.		

		<i>Вывязывание полотна.</i>			
РАЗДЕЛ 5. Технологии обработки пищевых продуктов (8ч.)					
37.		1. Основы рационального питания	Питание как физиологическая потребность. Состав пищевых продуктов. Значение белков, жиров, углеводов для жизнедеятельности человека. Роль витаминов, минеральных веществ и воды в обмене веществ, их содержание в пищевых продуктах.	Итоговая контрольная работа.	
38.		2. Технология приготовления бутербродов.	Продукты, применяемые для приготовления бутербродов. Значение хлеба в питании человека. Технология приготовления бутербродов.		
39.		3. Технология приготовления горячих напитков.	Виды горячих напитков (чай, кофе, какао). Сорты чая и кофе. Технология приготовления горячих напитков. Современные приборы и способы приготовления чая и кофе. Использование яиц в кулинарии.		
40.		4. Использование яиц в кулинарии.	Технология приготовления различных блюд из яиц.		
41.		5. Технология приготовления различных блюд из яиц.	Технология приготовления различных блюд из яиц. Производство продуктов питания на предприятиях региона проживания обучающихся		
42.		6. Технология приготовления блюд из сырых овощей (фруктов)	Пищевая (питательная) ценность овощей и фруктов. Кулинарная классификация овощей. Питательная ценность фруктов. Общие правила механической кулинарной обработки овощей. Инструменты и приспособления для нарезки. Технология приготовления блюд из сырых овощей (фруктов).		
43.		7. Виды тепловой обработки продуктов.	Виды тепловой обработки продуктов. Преимущества и недостатки различных способов тепловой обработки овощей. Технология приготовления блюд из варёных овощей.		
44.		8. Сервировка стола. Правила этикета.	Условия варки овощей для салатов, способствующие сохранению питательных веществ и витаминов. Сервировка стола. Правила этикета.		

			<p><i>Приготовление и оформление бутербродов. Приготовление горячих напитков (чай, кофе, какао). Соблюдение правил безопасного труда при работе ножом и с горячей жидкостью.</i></p> <p><i>Приготовление и оформление блюд из сырых и варёных овощей и фруктов.</i></p> <p><i>Определение свежести яиц. Приготовление блюд из яиц.</i></p>		
РАЗДЕЛ 6. Технологии получения, преобразования и использования энергии (2ч.)					
45.		1. Работа и энергия. Виды энергии.	<p>Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология. Работа и энергия. Использование энергии: механической, электрической, тепловой, гидравлической. Машины для преобразования энергии. Устройства для накопления энергии. Устройства для передачи энергии. Потеря энергии. Последствия потери энергии для экономики и экологии. Пути сокращения потерь энергии. Альтернативные источники энергии.</p> <p><i>Сбор дополнительной информации об областях получения и применения механической энергии в Интернете и справочной литературе.</i></p>	<p>Контроль - сбора дополнительной информации об областях получения и применения механической энергии в Интернете и справочной литературе.</p>	
46.		2. Механическая энергия.			
РАЗДЕЛ 7. Технологии получения, обработки и использования информации (ОИиВТ) (4ч.)					
47.		1. Информация и ее виды.	<p>Информация и ее виды. Современные информационные технологии.</p> <p>Объективная информация.</p> <p>Субъективная информация.</p> <p>Характеристика видов информации в зависимости от органов чувств. Технологии записи и хранения информации. Минание как метод записи информации.</p> <p><i>Сравнение скорости и качества восприятия информации различными органами чувств.</i></p>	<p>Контроль – анализа сравнения скорости и качества восприятия информации различными органами чувств.</p>	
48.		2. Объективная информация.			
49.		3. Субъективная информация.			
50.		4. Характеристика видов информации в зависимости от органов чувств			
РАЗДЕЛ 8. Технологии растениеводства (2ч.)					

51.		1. Классификация культурных растений и технология их выращивания.	Технологии сельского хозяйства Общая характеристика и классификация культурных растений. Условия внешней среды, необходимые для выращивания культурных растений.	Итоговая самостоятельная работа.	
52.		2. Технологии использования дикорастущих растений	Технологии вегетативного размножения культурных растений. Методика (технология) проведения полевого опыта и фенологических наблюдений. <i>Определение основных групп культурных растений. Проведение фенологических наблюдений за комнатными растениями.</i>		
РАЗДЕЛ 9. Технологии животноводства (2ч.)					
53.		1. Животные как объект технологий.	Животные организмы как объект технологии. Потребности человека, которые удовлетворяют животные. Классификация животных организмов как объекта технологии.	Сбор информации и описание условий содержания домашних животных в своей семье, семьях друзей.	
54.		2. Технологии преобразования животных организмов в интересах человека и их основные элементы.	Технологии преобразования животных организмов в интересах человека и их основные элементы. <i>Сбор информации и описание примеров разведения животных для удовлетворения различных потребностей человека, классификация этих потребностей.</i>		
РАЗДЕЛ 10. Социально-экономические технологии (2ч.)					
55.		1. Сущность социальных технологий	Сущность и специфика социальных технологий. Человек как объект социальных технологий. Основные свойства личности человека. Потребности и их иерархия.	Проведение анкетирования и обработка результатов.	
56.		2. Виды социальных технологий.	Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология. Технологии общения. Методы и средства получения информации в процессе социальных технологий. Опросы. Анкетирование. Интервью. Наблюдение.		

Тесты по оценке свойств личности.

РАЗДЕЛ 11. Методы и средства творческой и проектной деятельности (12ч.)

57.	1. Выбор идеи проектирования. Обоснование выбора идеи	Творчество в жизни и деятельности человека. Проект как форма представления результатов творчества. Основные этапы проектной деятельности и их характеристики.	Защита проекта.
58.	2. Постановка цели, задач проектирования. «Звездочка обдумывания».	Способы выявления потребностей. Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов. Составление программы изучения потребностей. Составление технического задания на изготовление продукта, призванного удовлетворить выявленную потребность.	
59.	3. Дизайн-анализ проекта.	Разработка проектного замысла по алгоритму («бытовые мелочи»): реализация этапов анализа ситуации, целеполагания, выбора системы и принципа действия / модификации продукта (поисковый и аналитический этапы проектной деятельности).	
60.	4. Конструкторский этап.	Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов (практический этап проектной деятельности).	
61.	5. Технологический этап.	<i>Деловая игра «Мозговой штурм». Разработка изделия на основе морфологического анализа. Разработка изделия на основе метода фокальных объектов и морфологической матрицы.</i>	
62.	6. Оформление пояснительной записки	<i>Выбор идеи проектирования. Обоснование выбора идеи</i>	
63.	7. Технологический этап.	<i>Постановка цели, задач проектирования. «Звездочка обдумывания». Самооценка интересов и склонностей к какому-либо виду деятельности.</i>	
64.	8. Оформление пояснительной записки	<i>Дизайн-анализ проекта. Составление перечня и краткой характеристики этапов проектирования конкретного продукта труда.</i>	
65.	9. Технологический этап.	<i>Конструкторский этап.</i>	
66.	10. Расчет себестоимости изделия.	<i>Технологический этап.</i>	
67.	11. Разработка рекламы проекта.		
68.	12. Защита проекта.		

			<p><i>Оформление пояснительной записки проекта. Анализ качества проектной документации проектов, выполненных ранее одноклассниками.</i></p> <p><i>Расчет себестоимости изделия. Сбор информации по стоимостным показателям составляющих проекта.</i></p> <p><i>Заключительный этап. Реклама проекта.</i></p> <p><i>Защита проекта.</i></p>		
--	--	--	--	--	--

**Тематические тесты по технологии для раздела
«Технология создания изделий из древесных и подделочных материалов с использованием плос-
костных деталей».**

Обработка древесины

5 класс

1 ТЕСТ К ТЕМЕ 1 "Рабочее место учащегося"

Дайте ответы на следующие утверждения: "да" или "нет"

Да	Нет	Утверждение
		1. В отверстие на крышке верстака вставляется конус.
		2. Лоток находится на крышке верстака.
		3. В подверстаچه расположены винтовые зажимы.
		4. Подверстаچه - рабочее место под верстаком.
		5. Из лотка не выпадают инструменты.
		6. Крышка верстака деревянная.
		7. Клинья верстака стальные.
		8. Винтовой зажим находится на сиденье.
		9. Передний зажим крепит заготовку спереди.
		10. Зажимается заготовка вращением винта.

2 ТЕСТ К ТЕМЕ 2 "Планирование процесса изготовления изделий из древесины"

Дайте ответы на следующие утверждения: "да" или "нет"

Да	Нет	Утверждение
		1. Семь раз отрежь - один отмерь.
		2. Деталь получают обработкой заготовки
		3. Технологический процесс изготовления деталей состоит из операций.
		4. Заготовки крепят в зажиме верстака.
		5. Несколько вариантов изделия разрабатывают, чтобы выбрать наилучший.
		6. Операции по обработке древесины выполняет хирург.
		7. Технологический процесс - это последовательность действий с заготовкой.
		8. Соединение деталей в изделие называют сборкой.
		9. Графически изображают заготовки в маршрутной карте.
		10. Изделие может состоять из одной детали.

3 ТЕСТ К ТЕМЕ 3 "Графическое изображение изделия"

Дайте ответы на следующие утверждения: "да" или "нет"

Да	Нет	Утверждение
		1. Чертеж выполняют карандашом от руки.
		2. Эскизом называют изображение детали на заготовке.
		3. На чертеже проставляют размеры увеличенные или уменьшенные.
		4. Направление волокон при графическом изображении детали не указывается.
		5. Прочитать чертеж можно в правом нижнем углу.
		6. Сплошная толстая линия - линия видимого контура изделия.
		7. Штриховая линия - линия невидимого контура.
		8. Центр отверстия расположен на пересечении штрихпунктирных линий.
		9. При чтении чертежа можно определить размеры изделия.
		10. Главный вид вычерчивают вверху слева листа

4 ТЕСТ К ТЕМЕ 4 "Разметка изделий из древесины"

Дайте ответы на следующие утверждения: "да" или "нет"

Да	Нет	Утверждение
		1. Разметкой называют нанесение линий контура будущего изделия на бумаге.
		2. Разметочную линию проводят по рискам.
		3. Рейсмус имеет выдвижные ножки без острия.
		4. Радиус круга отмеривают циркулем по линейке.
		5. По шаблону очерчивают контур детали на чертеже.
		6. Размечать деталь можно чертежными инструментами.
		7. Слово "Разметка" происходит от слова "Метка".
		8. Центр прямоугольной детали можно найти на пересечении диагоналей.
		9. Кромка - широкая сторона заготовки.
		10. Линейкой проводят линию разметки.

5 ТЕСТ К ТЕМЕ 7 "Пиление древесины"

Дайте ответы на следующие утверждения: "да" или "нет"

Да	Нет	Утверждения
		1. Толщина опилок равна высоте зуба.
		2. Надрез делают по упору.
		3. Наклонные зубья изображены на рисунке 83а.
		4. При поперечном пилении пропилен параллелен направлению волокон.
		5. Полотно лучковой пилы натягивается.
		6. Лучковая пила похожа на спортивный лук.
		7. Пилы изготавливают из тонкой стальной полосы.
		8. Зубья пилы прямые - значит не наклонные и симметричные.
		9. Продольным пилением получают бревна.
		10. Поперечным пилением получают доски.

6 ТЕСТ К ТЕМЕ 8 "Строгание древесины"

Дайте ответы на следующие утверждения: "да" или "нет"

Да	Нет	Утверждение
		1. Стругами строгают, как и ножом, со снятием стружки.
		2. Струг - нож в колодке.
		3. Строгают заготовку до нужной толщины и ширины.
		4. Рубанком перерубают заготовки из древесины.
		5. Фуганок короче рубанка.
		6. Задирающиеся волокна строгают с другой стороны.
		7. Стружколоматель изгибает и надламывает стружку.
		8. Режущая деталь рубанка называется колодкой.
		9. В начале строгания нажимают на заднюю часть рубанка, а в конце - на переднюю.
		10. На сучках древесина строгается лучше.

7 ТЕСТ К ТЕМЕ 9 "Сверление древесины"

Дайте ответы на следующие утверждения: "да" или "нет"

Да	Нет	Утверждение
		1. Глухие отверстия выходят наружу.
		2. Отверстия сверлят ножами.
		3. Ложечное сверло имеет одну режущую кромку.
		4. Крепятся сверла в зажиме.
		5. Коловорот имеет зубчатый механизм.
		6. У спирального сверла две режущие кромки.
		7. Стружка выходит через канавки сверла.
		8. Диаметр отверстия равен длине сверла.
		9. Сверла изготавливают из стали.
		10. Сверло сверлит только при вращении в одну сторону.

8 ТЕСТ К ТЕМАМ 10 - 12 "Соединение деталей гвоздями, шурупами, склеиванием"

Дайте ответы на следующие утверждения: "да" или "нет"

Да	Нет	Утверждение
		1. Гвоздями крепят различные детали к деревянным деталям.
		2. Шуруп ввинчивают молотком.
		3. Острая часть гвоздя называется головкой.
		4. Головки шурупов имеют шлицы для ввинчивания отверткой.
		5. Ввинчивают шуруп в направлении против хода часовой стрелки.
		6. При ввинчивании шурупа его нельзя придерживать рукой.
		7. Клеи бывают природного происхождения и синтетические.
		8. Нанесенный на детали клей выдерживают для впитывания в древесину и сгущения.
		9. Клей наносят на детали клещами.
		10. Клей ПВА горюч.

9 ТЕСТ К ТЕМАМ 13 - 16 "Выпиливание лобзиком, выжигание, зачистка, лакирование изделий"

Дайте ответы на следующие утверждения: "да" или "нет"

Да	Нет	Утверждение
		1. Инструмент для выпиливания изделий из фанеры - лобзик.
		2. Режущей частью лобзика является пила.
		3. Рамку лобзика сжимают эксцентриковым зажимом.
		4. Лобзиком пилят снизу-вверх.
		5. Электровыжигатель выжигает древесину пламенем.
		6. Поверхности деталей и изделий из древесины зачищают паяльником.
		7. При зачистке поперек волокон древесины образуются риски.
		8. На наждачной бумаге насыпаны зерна стекла.
		9. Лакирование - способ отделки поверхностей деталей.
		10. Лак пожаробезопасен.

«Технология изготовления изделий из тонколистового металла и проволоки».

1 ТЕСТ К ТЕМАМ 1 и 2

Дайте ответы на следующие утверждения: "да" или "нет"

Да	Нет	Утверждения
		1. В тисках закрепляют инструменты.
		2. Кинематическая схема тисков показывает передачу движений от рукоятки к губке.
		3. Последовательность изготовления изделия - схема технологического процесса.
		4. Технологическая карта показывает только наименование операций и эскизы деталей.
		5. В технологической карте запланированы все операции по изготовлению детали.
		6. Деталь на металлической заготовке размечают карандашом.
		7. Схема технологического процесса изображает изменения заготовки.
		8. На схеме технологического процесса можно записать применяемые инструменты.
		9. Для изготовления металлических изделий маршрутная карта не применяется.
		10. В тисках нельзя крепить деревянные заготовки.

2 ТЕСТ К ТЕМЕ 3 "Тонкие металлические листы и проволока"

Дайте ответы на следующие утверждения: "да" или "нет"

Да	Нет	Утверждение
		1. Белая жечь покрыта железом.
		2. Оцинкованный стальной лист покрыт цинком.
		3. Проволока в поперечном сечении всегда круглая.
		4. Тонкую проволоку получают протягиванием через волоку.
		5. Алюминиевая проволока плохо гнется.
		6. Стальная проволока легко гнется.
		7. Из проволоки изготавливают шурупы.
		8. Волока изготавливается из твердого сплава или алмаза.
		9. Из тонких металлических листов изготавливают кузова автомобилей.
		10. Из черной жести изготовлены консервные банки.

3 ТЕСТ К ТЕМЕ 4 "Правка металлических листов и проволоки"

Дайте ответы на следующие утверждения: "да" или "нет"

Да	Нет	Утверждение
		1. Мягкую проволоку правят молотком.
		2. Деревянная киянка не повреждает проволоку.
		3. Держат заготовку при правке в рукавицах.
		4. Тонкую и мягкую проволоку правят между брусками в тисках.
		5. Мягкие тонкие металлические листы выглаживают.
		6. Выпрямлять длинную изогнутую проволоку безопасно.
		7. Оправку держат в руках.
		8. Острыми кромками металлических листов можно порезать руки.
		9. Толстую и жесткую стальную проволоку выпрямляют на оправке.
		10. Стальной лист выпрямляют между двумя плитами ударом молотка.

4 ТЕСТ К ТЕМЕ 5 "Разметка металлических листов и проволоки"

Дайте ответы на следующие утверждения: "да" или "нет"

Да	Нет	Утверждение
		1. Разметка помогает правильно изготовить изделие.
		2. Кольцо на чертилке предназначено для разметки отверстий.
		3. Чертилка предназначена для нанесения разметочных линий на заготовке.
		4. Разметить деталь можно по ее эскизу.
		5. Развертка меньше детали, изготовленной из нее.
		6. Чертилку можно носить в кармане.
		7. На острие чертилки можно надеть предохранительный кембрик из изоляции провода.
		8. Чертилку подают острием к себе.
		9. Циркулем размечают радиусы.
		10. На изображениях отверстий проставляют радиусы.

5 ТЕСТ К ТЕМАМ 6-10 "Резка, гибка, соединения металлических листов и проволоки"

Дайте ответы на следующие утверждения: "да" или "нет"

Да	Нет	Утверждение
		1. Металлические листы и проволока разрезаются ножницами.
		2. Ножницы бывают правые и левые.
		3. Металлические листы можно разрезать плоскогубцами.
		4. Острые кромки металлических листов зачищают рубанком.
		5. Упругую проволоку приходится сгибать на больший угол.
		6. Из пружины можно получить много колец.
		7. Отгибают листы для фальцевого шва молотком.
		8. Фальцевым швом соединяют кровельные металлические листы на крышах зданий.
		9. Формируют вторую головку заклепки натяжкой.
		10. В каждом листе отдельно просверливают отверстия, а затем листы склепывают.

6 ТЕСТ К ТЕМЕ 11 "Сверлильный станок"

Дайте ответы на следующие утверждения: "да" или "нет"

Да	Нет	Утверждение
		1. Сверлильный станок - машина для сверления отверстий.
		2. Режущим инструментом сверлильного станка является сверло.
		3. Сверло крепится в электродвигателе.
		4. Кинематическая схема изображает устройство станка.
		5. Винтовая колонка предназначена для поворота шпиндельной бабки.
		6. Сверло вращается рукояткой.
		7. Перестановкой ремня изменяется частота вращения шпинделя.
		8. Мелкие заготовки при сверлении держат в руках.
		9. Защитные очки при сверлении предохраняют глаза от вылетающих стружек.
		10. Стружки при сверлении горячие и острые.

Итоговая контрольная работа. 5 класс

Обведите кружком буквы, соответствующую варианту правильного (нужного) ответа: <i>(Обработка древесины, металлов, творческие проекты, элементы машиноведения)</i>			
1. Длинные заготовки при строгании на столярном верстаке крепят А. В переднем зажиме. Б. В заднем зажиме. В. В подверстаچه. Г. В лотке.	2. Рисунок на продольном разрезе древесины А. Годичные кольца. Б. Текстура. В. Лубяной слой. Г. Камбий.	3. Широкая плоскость пиломатериала А. Доска. Б. Брусок. В. Пласть. Г. Кромка.	4. Наглядное объемное изображение детали, выполненное от руки с указанием размеров и масштаба А. Эскиз. Б. Технический рисунок. В. Чертеж. Г. Главный вид.
5. Законченная часть технологического процесса, выполняемая на одном рабочем месте или на одном станке А. Заготовка. Б. Деталь. В. Операция. Г. Технологическая карта	6. Наклонные зубья имеют пилы для пиления древесины А. Поперечного. Б. Продольного. В. В стусле. Г. С упором.	7. Не является составной частью металлического рубанка А. Колодка. Б. Шерхебель. В. Нож. Г. Стружколоматель.	8. Наиболее распространенным сверлом является А. Ложечное. Б. Дрель. В. Коловорот. Г. Спиральное.
9. Чтобы выдернуть забитый и подогнутый гвоздь, его вначале А. Подгибают на оправке. Б. Отгибают стамеской или отверткой. В. Выбивают молотком. Г. Выравнивают клещами или плоскогубцами.	10. Отверстия под потайные или полупотайные головки шурупов выполняют А. Шлицем. Б. Шилом. В. Отверткой. Г. Зенковкой или сверлом.	11. Природным является клей А. ПВА. Б. Казеиновый. В. БФ. Г. Эпоксидный.	12. Окончательно зачищают поверхность деревянной заготовки А. Рашпилем. Б. Мелкозернистой шкуркой. В. Крупнозернистой шкуркой. Г. Шерхебелем.
13. Для выжигания на поверхности древесины не применяется А. Заготовка из липы или ольхи. Б. Проволочное перо в пластмассовой ручке. В. Сухая поверхность деревянной заготовки. Г. Шариковая ручка.	14. При выпиливании лобзиком контура фигуры А. Заготовка должна крепиться в зажиме верстака. Б. В местах резкого поворота линий контура движение лобзика прекращают. В. Заготовку придерживают правой рукой, а левой выпиливают. Г. Заготовка должна лежать на выпиловочном столике.	15. Лакирование деревянных изделий выполняют А. Для создания текстуры древесины. Б. Для обработки шлифовальной шкуркой. В. Морилками. Г. Для защиты поверхностей от влаги и гниения.	16. Машиной называют А. Устройство для передачи или преобразования движений. Б. Винтовой зажим верстака. В. Детали общего назначения. Г. Устройство для облегчения труда человека и преобразования энергии.
17. В оборудование рабочего места слесаря не входит А. Столярный верстак. Б. Слесарные тиски. В. Слесарный верстак. Г. Защитная сетка.	18. Протягиванием через фильеру получается А. Тонкий металлический лист. Б. Проволока. В. Катанка. Г. Жестящик.	19. Разверткой является А. Чертилка. Б. Плоская заготовка из тонкого металлического листа для изготовления коробки. В. Кольцо. Г. Длина окружности.	20. В последовательности создания изделия последним должен быть пункт А. Эскизное конструирование изделия. Б. Выбор лучшего варианта. В. Изготовление опытного образца. Г. Макетирование.
21. Выпуклость на металлическом листе правят А. Ударами киянки с края к середине выпуклости. Б. Ударами киянки с середины выпуклости к краям. В. Протягиванием между забитыми гвоздями. Г. Ватным тампоном.	22. К разметочному инструменту не относится А. Циркуль. Б. Чертилка. В. Угольник. Г. Зубило.	23. Инструмент для резания тонкого металлического листа А. Кусачки. Б. Ножницы. В. Плоскогубцы. Г. Круглогубцы.	24. Торец проволоки обрабатывают А. Напильником. Б. Шлифовальной шкуркой. В. Рашпилем. Г. Нагубниками.
25. Быстро и качественные кольца можно получить А. Навивкой проволоки на цилиндрическую оправку и разрезанием пружины. Б. Гибкой проволоки на оправке в тисках киянкой. В. Гибкой проволоки плоскогубцами. Г. Разрезанием проволоки и гибкой плоскогубцами.	26. Отверстия в жести не получают А. Сверлением. Б. Пробойником. В. Пуансоном и матрицей на штамповом прессе. Г. Молотком.	27. К сверлильному станку не относится А. Шпиндельная бабка. Б. Электродвигатель. В. Ременная передача. Г. Цепная передача.	28. В последовательности выполнения заклепочного соединения последним должен быть пункт А. Разметка и сверление отверстий. Б. Расклепывание головки заклепки. В. Вставка заклепок в отверстия. Г. Осаживание склепываемых заготовок.
29. В выполнении творческого проекта отсутствует этап А. Подготовительный. Б. Технологический. В. Заключительный. Г. Финишный.	30. В последовательности изготовления изделия последним должен быть пункт А. Разработка чертежей. Б. Разработка технологического процесса. В. Испытание изделия. Г. Изготовление изделия.	31. В режиме "Калькулятор" для проекта выполняется А. Разработка эскизов. Б. Набор и редактирование текста. В. Расчет объема и стоимости материалов. Г. Составление рекламы.	

