**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Департамент образования Орловской области

МБОУ "Протасовская основная общеобразовательная школа"

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрена на  педагогическом совете  протокол № \_1\_\_  от « \_30\_\_» \_\_\_08\_\_\_\_ 2022 г | Утверждаю:  Директор школы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / Г.Н. Полякова/  приказ № \_62\_\_  от «\_30\_\_\_» \_\_\_\_08\_\_\_\_\_\_ 2022г |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Учебного инвариативного модуля

«Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

в рамках учебного предмета «Технология»

5-9 класс

обновленный ФГОС ООО

Составитель: Слюсарь В.Н.,

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

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

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

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

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

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

* ФГОС ООО 2021 года (Приказ Минпросвещения России от31.05.2021 № 287 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»; зарегистрирован в Минюсте России 05.07.2021,№ 64101)
* Концепция преподавания предметной области «Технология» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы(утверждена коллегией Министерства просвещения Российской Федерации 24 декабря 2018г.).

**ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ модуля**

**«Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»**

**В ОСНОВНОМ ОБЩЕМ ОБРАЗОВАНИИ**

Основной целью освоения модуля является формирование технологической грамотности, глобальных компетенций, творческого мышления, необходимых для перехода к новым приоритетам научно-технологического развития Российской Федерации.

Задачами модуля являются:

* овладение знаниями, умениями и опытом деятельности в предметной области как необходимым компонентом общей культуры человека цифрового социума и актуальными для жизни в этом социуме технологиями;
* овладение трудовыми умениями и необходимыми технологическими знаниями по преобразованию материи, энергии и информации в соответствии с поставленными целями, исходя из экономических, социальных, экологических, эстетических критериев, а также критериев личной и общественной безопасности;
* формирование у обучающихся культуры проектной и исследовательской деятельности, готовности к предложению и осуществлению новых технологических решений;
* формирование у обучающихся навыка использования в трудовой деятельности цифровых инструментов и программных сервисов, а также когнитивных инструментов и технологий;
* развитие умений оценивать свои профессиональные интересы и склонности в плане подготовки к будущей профессиональной деятельности, владение методиками оценки своих профессиональных предпочтений.

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО модуля**

**«Технология обработки материалов и пищевых продуктов»**

**В ОСНОВНОМ ОБЩЕМ ОБРАЗОВАНИИ**

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

**МЕСто модуля в УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Учебный модуль является инвариативным компонентом системы основного общего образования обучающихся.  
Освоение модуля в основной школе осуществляется в 5—9 классах.

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО модуля**

**5 класс**

Раздел1.Структуратехнологии:отматериалакизделию.

Основныеэлементыструктурытехнологии:действия,операции,этапы.Технологическаякарта.

Проектирование,моделирование,конструирование—основныесоставляющиетехнологии.Технологиииалгоритмы.

Раздел2.Материалыиихсвойства.

Сырьёиматериалыкакосновыпроизводства.Натуральное,искусственное,синтетическоесырьёиматериалы.Конструкционныематериалы.Физическиеитехнологическиесвойстваконструкционныхматериалов.

Бумага и её свойства. Различные изделия из бумаги. Потребность человека в бумаге.Тканьиеёсвойства.Изделия изткани.Видытканей.

Древесинаиеёсвойства.Древесныематериалыиихприменение.Изделияиздревесины.Потребностьчеловечествавдревесине.Сохранение

лесов.

Металлыиихсвойства.Металлическиечастимашинимеханизмов.Тонколистоваястальипроволока.

Пластическиемассы(пластмассы)и ихсвойства.Работаспластмассами.

Наноструктурыи их использование в различных технологиях.Природныеисинтетическиенаноструктуры.

Композитыинанокомпозиты,ихприменение.Умныематериалыиихприменения.Аллотропныесоединенияуглерода.

Раздел3.Основныеручныеинструменты.

Инструментыдляработысбумагой.Инструментыдляработыстканью.Инструментыдляработысдревесиной.Инструментыдляработысметаллом.

Компьютерныеинструменты.

Раздел4.Трудовыедействиякакосновныеслагаемыетехнологии.

Действияприработесбумагой.Действияприработестканью.Действияприработесдревесиной.Действияприработестонколистовымметаллом.Приготовлениепищи.

Общностьиразличиедействийсразличнымиматериаламиипищевымипродуктами.

**6 класс**

**Раздел 5. Технологии обработки конструкционных материалов.**Технологии разметкизаготовокиздревесины,металла,пластмасс.Приёмыручнойправкизаготовокизпроволокиитонколистовогометалла.

Технологиирезаниязаготовок.

Технологиястроганиязаготовокиздревесины.

Технологиягибки,заготовокизтонколистовогометаллаипроволоки.Технологияполученияотверстийвзаготовкахизконструкционныхматериалов.Технология соединениядеталей издревесиныс помощью гвоздей,шурупов,клея.

Технология сборки изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов.Технологии зачисткии отделкиповерхностейдеталейизконструкционныхматериалов.

Технология изготовления цилиндрических и конических деталей из древесины ручным инструментом.Технологии отделкиизделийизконструкционныхматериалов.Правилабезопаснойработы.

Раздел6 Технологияобработкитекстильныхматериалов.

Организацияработывшвейноймастерской.Основноешвейноеоборудование,инструменты,приспособления.Основныеприёмыработына

бытовойшвейноймашине.Приёмывыполненияосновныхутюжильныхопераций.Основныепрофессиишвейногопроизводства.Оборудованиетекстильногопроизводства.Прядениеиткачество.Основыматериаловедения.Сырьёипроцессполучениянатуральныхволоконживотногопроисхождения.

Основытехнологииизготовленияизделийизтекстильныхматериалов.

Последовательностьизготовленияшвейногоизделия.Ручныестежкиистрочки.Классификациямашинныхшвов.Обработкадеталейкроя.Контролькачестваготовогоизделия.

Способынастилаткани.Раскладкавыкройкинаткани.Раскройтканиизнатуральныхволоконживотногопроисхождения.Технологиявыполнениясоединительныхшвов.Обработка срезов.Обработка«вытачки».Технологияобработкизастёжек.

Понятиеодекоративно-прикладномтворчестве.Технологиихудожественнойобработкитекстильных материалов:лоскутноешитье,вышивка

Раздел7.Технологии обработкипищевыхпродуктов.

Организация и оборудование кухни. Санитарные и гигиенические требования к помещению кухни и столовой, посуде, к обработке пищевыхпродуктов.Безопасныеприёмыработы.Сервировкастола. Правилаэтикета за столом. Условия хранения продуктов питания. Утилизациябытовыхипищевыхотходов.Профессии, связанныеспроизводствомиобработкойпищевыхпродуктов.

Приготовлениепищивпоходныхусловиях.Утилизациябытовыхипищевыхотходоввпоходныхусловиях.

Основы здорового питания. Основные приёмы и способы обработки продуктов. Технология приготовления основных блюд. Основы здоровогопитания впоходныхусловиях.

7 класс

Раздел8. Моделированиекакосновапознанияипрактической деятельности.

Понятиемодели.Свойстваипараметрымоделей.Общаясхемапостроениямодели.Адекватностьмоделимоделируемомуобъектуицеляммоделирования.Применение модели.

Моделичеловеческой деятельности.Алгоритмыитехнологиикакмодели.

Раздел9.Машиныиихмодели.

Какустроенымашины.

Конструированиемашин.Действияпри сборке моделимашиныпри помощидеталейконструктора.

Простейшие механизмы как базовые элементы многообразия механизмов.

Физическиезаконы,реализованныевпростейших механизмах. Моделимеханизмовиэкспериментысэтимимеханизмами.

**8 класс**

**Раздел10.Традиционныепроизводстваитехнологии.**

Обработкадревесины.Технологияшиповогосоединениядеталейиздревесины.Технологиясоединениядеталейиздревесинышкантамиишурупамивнагель.Технологиимеханическойобработкиконструкционныхматериалов.Технологияобработкинаружныхивнутреннихфасонных поверхностей деталей из древесины. Отделка изделий из древесины. Изготовление изделий из древесины на токарном станкеОбработкаметаллов.Технологииобработкиметаллов.КонструкционнаястальТокарно-винторезныйстанок.Изделияизметаллопроката.Резьбаирезьбовыесоединения.Нарезаниерезьбы.Соединениеметаллическихдеталейклеем.Отделкадеталей.

Тенденцииразвитияоборудованиятекстильногоишвейногопроизводства.Вязальныемашины.Основныеприёмыработынавязальноймашине.Использованиекомпьютерныхпрограммиробототехники впроцессеобработки текстильныхматериалов.

Профессии будущего в текстильной и швейной промышленности. Текстильные химические волокна. Экологические проблемы сырьевогообеспечения и утилизации отходов процесса производства химического волокна и материалов из него. Нетканые материалы из химическихволокон. Влияние свойств тканей из химических волокон на здоровье человека. Технология изготовления плечевого и поясного изделий изтекстильных материалов. Применение приспособлений швейной машины. Швы при обработке трикотажа. Профессии швейного предприятиямассового производства. Технологии художественной обработки текстильных материалов. Вязание как одна из технологий художественнойобработкитекстильных материалов

Отрасли и перспективы развития пищевой промышленности. Организация производства пищевых продуктов. Меню праздничного стола издоровоепитаниечеловека.Основныеспособыиприёмыобработкипродуктовнапредприятияхобщественногопитания.Современныетехнологииобработкипищевыхпродуктов,тенденцииихразвития.Влияниеразвитияпроизводстванаизменениетрудовыхфункцийработников.

9класс

Раздел11.Технологиивкогнитивнойсфере.

Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ) и поиск новых технологических решений. Основные принципы развития технических систем:полнота компонентов системы, энергетическая проводимость, опережающее развитие рабочего органа и др. Решение производственныхзадач изадачиз сферыуслугсиспользованиемметодологии ТРИЗ.

Востребованность системныхи когнитивных навыков в современной профессиональной деятельности. Интеллект- карты как инструментсистематизацииинформации.Использованиеинтеллект—картвпроектнойдеятельности.Программныеинструментыпостроенияинтеллект

—карт.

Понятие «больших данных» (объем, скорость, разнообразие). Работа с большими данными как компонент современной профессиональнойдеятельности.Анализбольших данных приразработкепроектов.Приёмывизуализацииданных.Компьютерныеинструментывизуализации.

Раздел12.Технологииичеловек.

Рольтехнологийвчеловеческойкультуре.Технологииизнания.Знаниекакфундаментальнаякатегориядлясовременнойпрофессиональнойдеятельности.Виды знаний.Метазнания,ихрольвпримененииисоздании современныхтехнологий.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В соответствии с ФГОС в ходе изучения модуля в 5-9 классах учащимися предполагается достижение совокупности основных личностных, метапредметных и предметных результатов.

**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;

понимание ценности отечественного и мирового искусства, народных традиций и народного творчества в декоративно-прикладном искусстве;

осознание роли художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе.

*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:*

уважение к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей);

ориентация на трудовую деятельность, получение профессии, личностное самовыражение в продуктивном, нравственно достойном труде в российском обществе;

готовность к активному участию в решении возникающих практических трудовых дел, задач технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;

умение ориентироваться в мире современных профессий;

умение осознанно выбирать индивидуальную траекторию развития с учётом личных и общественных интересов, потребностей;

ориентация на достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности.

*Экологическое воспитание:*

воспитание бережного отношения к окружающей среде, понимание необходимости соблюдения баланса между природой и техносферой;

осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Освоение содержания предмета «Технология» в 5-9 классах способствует достижению метапредметных результатов, в том числе:

**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**

Для всех модулей обязательные предметные результаты:

* организовывать рабочее место в соответствии с изучаемой технологией;
* соблюдать правила безопасного использования ручных и электрифицированных инструментов и оборудования;
* грамотно и осознанно выполнять технологические операции в соответствии изучаемой технологией.

**5- 6 КЛАСС**

* самостоятельно выполнять учебные проекты в соответствии с этапами проектной деятельности; выбирать идею творческого проекта, выявлять потребность в изготовлении продукта на основе анализа информационных источников различных видов и реализовывать её в проектной деятельности;
* создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы; использовать средства и инструменты ИКТ для решения прикладных учебно-познавательных задач;
* называть и характеризовать виды бумаги, её свойства, получение и применение;
* называть народные промыслы по обработке древесины;
* характеризовать свойства конструкционных материалов;
* выбирать материалы для изготовления изделий с учётом их свойств, технологий обработки, инструментов и приспособлений;
* называть и характеризовать виды древесины, пиломатериалов;
* выполнять простые ручные операции (разметка, распиливание, строгание, сверление) по обработке изделий из древесины с учётом её свойств, применять в работе столярные инструменты и приспособления;
* исследовать, анализировать и сравнивать свойства древесины разных пород деревьев;
* знать и называть пищевую ценность яиц, круп, овощей;
* приводить примеры обработки пищевых продуктов, позволяющие максимально сохранять их пищевую ценность;
* называть и выполнять технологии первичной обработки овощей, круп;
* называть и выполнять технологии приготовления блюд из яиц, овощей, круп;
* называть виды планировки кухни; способы рационального размещения мебели;
* называть и характеризовать текстильные материалы, классифицировать их, описывать основные этапы производства;
* анализировать и сравнивать свойства текстильных материалов;
* выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;
* использовать ручные инструменты для выполнения швейных работ;
* подготавливать швейную машину к работе с учётом безопасных правил её эксплуатации, выполнять простые операции машинной обработки (машинные строчки);
* выполнять последовательность изготовления швейных изделий, осуществлять контроль качества;
* характеризовать группы профессий, описывать тенденции их развития, объяснять социальное значение групп профессий.

**7 КЛАСС**

* характеризовать свойства конструкционных материалов;
* называть народные промыслы по обработке металла;
* называть и характеризовать виды металлов и их сплавов;
* исследовать, анализировать и сравнивать свойства металлов и их сплавов;
* классифицировать и характеризовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;
* использовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование при обработке тонколистового металла, проволоки;
* выполнять технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, технологического оборудования;
* обрабатывать металлы и их сплавы слесарным инструментом;
* знать и называть пищевую ценность молока и молочных продуктов; определять качество молочных продуктов, называть правила хранения продуктов;
* называть и выполнять технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов;
* называть виды теста, технологии приготовления разных видов теста;
* называть национальные блюда из разных видов теста;
* называть виды одежды, характеризовать стили одежды;
* характеризовать современные текстильные материалы, их получение и свойства;
* выбирать текстильные материалы для изделий с учётом их свойств;
* самостоятельно выполнять чертёж выкроек швейного изделия; соблюдать последовательность технологических операций по раскрою, пошиву и отделке изделия;
* выполнять учебные проекты, соблюдая этапы и технологии изготовления проектных изделий.

**8-9 КЛАСС**

* исследовать и анализировать свойства конструкционных материалов;
* выбирать инструменты и оборудование, необходимые для изготовления выбранного изделия по данной технологии;
* применять технологии механической обработки конструкционных материалов;
* осуществлять доступными средствами контроль качества изготавливаемого изделия, находить и устранять допущенные дефекты;
* выполнять художественное оформление изделий;
* называть пластмассы и другие современные материалы, анализировать их свойства, возможность применения в быту и на производстве;
* осуществлять изготовление субъективно нового продукта, опираясь на общую технологическую схему;
* оценивать пределы применимости данной технологии, в том числе с экономических и экологических позиций;
* знать и называть пищевую ценность рыбы, морепродуктов продуктов; определять качество рыбы;
* знать и называть пищевую ценность мяса животных, мяса птицы; определять качество;
* называть и выполнять технологии приготовления блюд из рыбы,
* характеризовать технологии приготовления из мяса животных, мяса птицы;
* называть блюда национальной кухни из рыбы, мяса;
* характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Класс**  **Модуль** | **5 класс** | **6 класс** | **7 класс** | **8 класс** | **9 класс** |
| **Технологии обработки материалов и пищевых продуктов** | ***Раздел 1.*** Структура технологии: от материала к изделию  ***Раздел 2.*** Материалы и изделия.  ***Раздел 3.*** Основные ручные инструменты.  ***Раздел 4.*** Трудовые действия как основные слагаемые технологии | ***Раздел 5.*** Технология обработки конструкционных материалов.  ***Раздел 6.*** Технология обработки текстильных материалов.  ***Раздел 7.*** Технология обработки пищевых продуктов. | ***Раздел 8.*** Моделирование как основа познания и практической деятельности.  ***Раздел 9.***  Машины и их модели | ***Раздел 10.*** Традиционные производства и технологии | ***Раздел 11.*** Технологии в когнитивной сфере.  ***Раздел 12.*** Технологии и человек |
| Итого по модулю: | **34** | **34** | **22** | **5** | **6** |

**КАЛЕНДАРНО- ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ МОДУЛЯ**

**«ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ И ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ»**

**5 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Планируемая дата** | **Дата фактическая** | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы изучения** |
| **Модуль2.Технологииобработкиматериаловипищевыхпродуктов (34)** | | | | | |
|  | **Раздел 1. Структура технологии:отматериалакизделию** | **3** |  |  |  |
| 1 | Основные элементы структуры технологии: действия, операции, этапы. Технологическая карта. | 1 |  |  | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7083/> |
| 2-3 | Проектирование, моделирование, конструирование- основные составляющие технологии | 2 |  |  | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7084/start/<https://resh.edu.ru/subject/lesson/7085/> |
|  | **Раздел 2. Материалыиизделия.** | **18** |  |  |  |
| 4 | Материалы для производства материальных благ. Сырье и материалы как основа производства. | 1 |  |  | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7561/start/256499/> |
| 5 | Натуральные, искусственные и синтетические материалы. | 1 |  |  | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7562/start/289192/> |
| 6 | Конструкционныематериалы | 1 |  |  | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7563/start/314362/> |
| 7 | Физические и технологические свойства конструкционныхматериалов. | 1 |  |  | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7564/start/256902/> |
| 8 | Бумагаиеёсвойства.Потребностьчеловекавбумаге. | 1 |  |  | <http://school-collection.edu.ru/> |
| 9 | Тканьи еёсвойства. Изделияизткани. Видытканей. | 1 |  |  | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7565/start/314393/> |
| 10 | Механические, физические и технологические свойства тканей из натуральных волокон. | 1 |  |  | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7566/start/289285/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7568/start/256123/> |
| 11 | Лабораторно-практическая работа «Сравнение свойств хлопчатобумажных и льняных тканей» | 2 |  |  |  |
| 12 | Древесина и её свойства. Древесные материалы и их применение. | 1 |  |  | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7569/start/314424/>  <https://www.trudoviki.net/publ/uroki/2> |
| 13 | Изделия из древесины.Потребностьчеловечества вдревесине. | 1 |  |  | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7569/start/314424/> |
| 14 | Лабораторно-практическая работа «Сравнение твердости древесины разных пород» | 1 |  |  |  |
| 15 | Металлыиихсвойства.Металлическиечастимашинимеханизмов. | 1 |  |  | <https://www.trudoviki.net/publ/uroki/2> |
| 16 | Пластическиемассы(пластмассы)иихсвойства.Работаспластмассами | 1 |  |  | <https://www.trudoviki.net/publ/uroki/2> |
| 17 | Лабораторно-практическая работа «Определение назначение материала в зависимости от его свойств» | 1 |  |  |  |
| 18 | Современные материалы и их свойства. Различные виды пластмасс**.** | 1 |  |  | <https://www.trudoviki.net/publ/uroki/2>  <http://school-collection.edu.ru/> |
| 19 | Наноструктуры. Композиты и нанокомпозиты | 1 |  |  | <https://www.trudoviki.net/publ/uroki/2>  <http://school-collection.edu.ru/> |
| 20 | Умные материалы и их применение. Аллотропные соединения углерода | 1 |  |  | <https://www.trudoviki.net/publ/uroki/2>  <http://school-collection.edu.ru/> |
|  | **Раздел 3. Основные ручные инструменты** | **5** |  |  |  |
| 21 | Инструменты для работы с бумагой | 1 |  |  | <https://resh.edu.ru/subject/48/>  <https://www.trudoviki.net/publ/uroki/2>  <http://school-collection.edu.ru/> |
| 22 | Инструменты для работы с тканью | 1 |  |  | <https://resh.edu.ru/subject/48/>  <https://www.trudoviki.net/publ/uroki/2>  <http://school-collection.edu.ru/> |
| 23 | Инструменты для работы с деревом | 1 |  |  | <https://resh.edu.ru/subject/48/>  <https://www.trudoviki.net/publ/uroki/2>  <http://school-collection.edu.ru/> |
| 24 | Инструменты для работы с металлом | 1 |  |  | <https://resh.edu.ru/subject/48/>  <https://www.trudoviki.net/publ/uroki/2>  <http://school-collection.edu.ru/> |
| 25 | Компьютерныеинструменты. | 1 |  |  | <https://resh.edu.ru/subject/48/>  <https://www.trudoviki.net/publ/uroki/2>  <http://school-collection.edu.ru/> |
|  | **Раздел 4. Трудовые действия как основные слагаемые технологии.** | **8** |  |  |  |
| 26 | Измерение и счет как универсальные трудовые действия. | 1 |  |  | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7103/start/296733/> |
| 27 | Точность и погрешность измерений | 1 |  |  | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7103/start/296733/> |
| 28 | Действия при работе с бумагой. | 1 |  |  | <https://resh.edu.ru/subject/48/>  <https://www.trudoviki.net/publ/uroki/2>  <http://school-collection.edu.ru/> |
| 29 | Действия при работе с тканью. | 1 |  |  | <http://school-collection.edu.ru/> |
| 30 | Действия при работе с древесиной. | 1 |  |  | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3144/main/> |
| 31 | Действияпри работес тонколистовымметаллом. | 1 |  |  | <https://resh.edu.ru/subject/48/>  <https://www.trudoviki.net/publ/uroki/2>  <http://school-collection.edu.ru/>  [Технология - 5 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/8/5/) |
| 32 | Приготовлениепищи. Общностьиразличиедействийсразличнымиматериаламиипищевымипродуктами. | 1 |  |  | <https://resh.edu.ru/subject/8/5/> |
| 32 | Подведение итогов.  Защита проекта. | 1 |  |  |  |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

https://nsportal.ru/sites/default/files/docpreview_image/2022/07/05/rabochaya_programma_5_klass.docx_image1.jpg

**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»;

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

Учебное пособие для общеобразовательных организаций / В. М. Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова — М.: Просвещение, 2020»

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

РЭШ

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

https://nsportal.ru/sites/default/files/docpreview_image/2022/07/05/rabochaya_programma_5_klass.docx_image1.jpg

**УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

текстиль, древесина, бумага,  верстак столярный, конструкторы для моделирования простых машин и механизмов

**ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ, ДЕМОНСТРАЦИЙ**

швейная машина, верстак, кухонная плита, набор столярных инструментов, набор слесарных инструментов, комплект инструментов и приспособлений для ручных швейных работ, набор измерительных инструментов для работы с тканями,  компьютер