

**АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УДМУРТСКИЙ КАДЕТСКИЙ КОРПУС ПРИВОЛЖСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА
ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА ВАЛЕНТИНА ГЕОРГИЕВИЧА СТАРИКОВА»**

Рассмотрено на заседании
методического объединения
«19»августа 2022 г.
протокол № 1

Согласовано
Зам. директора по УВР В. Ю. Непряхина

_____ /_____
«22»августа 2022г.

Утверждаю
Директор Удмуртского кадетского корпуса:
_____ /Т.А. Караваева/
приказ № 101-ос от 25.08.2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**По предмету «Технология»
5-7 класс
(ФГОС-2021г.)
учителя первой кв. категории
Ускова А.В.**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по предмету «Технология» (Модуль «Технологии обработки материалов»)

составлена на основе следующих документов:

- Федеральный закон «Об образовании в РФ» (в существующей редакции);
 - Федеральный государственный стандарт основного общего образования (5-9 кл.), утвержденного приказом Минпросвещения Российской Федерации от «31» мая 2021 г. № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
 - Примерная рабочая программа основного общего образования по *технологии*, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол *3/21 от 27.09.2021*)
 - Учебный план Удмуртского кадетского корпуса;
 - Программа воспитания Удмуртского кадетского корпуса.
- Учебно-методический комплекс:
- Технология. 5 класс: учебник / С.А. Бешенков, В.Б. Лабутин, Э.В. Миндзаева и др. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний;
 - Технология. 6 класс: учебник / С.А. Бешенков, В.Б. Лабутин, Э.В. Миндзаева и др. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний;
 - Технология. Индустриальные технологии. 7 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений./ А.Т. Тищенко. В.Д.Симоненко.- М.: Вентана – Граф.

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.

Структура модульного курса технологии такова

Инвариантные модули

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.

Вариативные модули

Модуль «Робототехника»

В этом модуле наиболее полно реализуется идея конвергенции материальных и информационных технологий. Важность данного модуля заключается в том, что в нём формируются навыки работы с когнитивной составляющей (действиями, операциями и этапами), которые в современном цифровом социуме приобретают универсальный характер.

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

Этот модуль в значительной мере нацелен на реализацию основного методического принципа модульного курса технологии: освоение технологии идёт неразрывно с освоением методологии познания, основой которого является моделирование. При этом связь технологии с процессом познания носит двусторонний характер. С одной стороны, анализ модели позволяет выделить составляющие её элементы. С другой стороны, если эти элементы уже выделены, это открывает возможность использовать технологический подход при построении моделей, необходимых для познания объекта. Именно последний подход и реализуется в данном модуле. Модуль играет важную роль в формировании знаний и умений, необходимых для создания технологий.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

Данный модуль нацелен на решение задач, схожих с задачами, решаемыми в предыдущем модуле: «3D-моделирование, прототипирование, макетирование» — формирует инструментарий создания и исследования моделей, причём сам процесс создания осуществляется по вполне определённой технологии. Как и предыдущий модуль, данный модуль очень важен с точки зрения формирования знаний и умений, необходимых для создания новых технологий, а также новых продуктов техносферы.

Модуль «Автоматизированные системы»

Этот модуль знакомит учащихся с реализацией «сверхзадачи» технологии — автоматизации максимально широкой области человеческой деятельности. Акцент в данном модуле сделан на автоматизации управленческой деятельности. В этом контексте целесообразно рассмотреть управление не только техническими, но и социально-экономическими системами. Эффективным средством решения этой проблемы является использование в учебном процессе имитационных моделей экономической деятельности (например, проект «Школьная фирма»).

Модули «Животноводство» и «Растениеводство»

Названные модули знакомят учащихся с классическими и современными технологиями в сельскохозяйственной сфере. Особенностью этих технологий заключается в том, что их объектами в данном случае являются природные объекты, поведение которых часто не подвластно человеку. В этом случае

при реализации технологии существенное значение имеет творческий фактор — умение в нужный момент скорректировать технологический процесс

Ведущими методическими принципами, которые реализуются в модульном курсе технологии, являются следующие принципы:

- «двойного вхождения» — вопросы, выделенные в отдельный вариативный модуль, фрагментарно присутствуют и в инвариантных модулях;

- цикличности — освоенное на начальном этапе содержание продолжает осваиваться и далее на более высоком уровне.

В курсе технологии осуществляется реализация широкого спектра межпредметных связей:

- с **алгеброй и геометрией** при изучении модулей: «Компьютерная графика Черчение», «3D-моделирование, макетирование, прототипирование», «Автоматизированные системы»;

- с **химией** при освоении разделов, связанных с технологиями химической промышленности в инвариантных модулях;

- с **биологией** при изучении современных биотехнологий в инвариантных модулях и при освоении вариативных модулей «Растениеводство» и «Животноводство»;

- с **физикой** при освоении моделей машин и механизмов, модуля «Робототехника», «3D-моделирование, макетирование, прототипирование», «Автоматизированные системы»

- с **информатикой и ИКТ** при освоении в инвариантных и вариативных модулях информационных процессов сбора, хранения, преобразования и передачи информации, протекающих в технических системах, использовании программных сервисов;

- с **историей и искусством** при освоении элементов промышленной эстетики, народных ремёсел в инвариантном модуле «Производство и технология»;

- с **обществознанием** при освоении темы «Технология и мир Современная техносфера» в инвариантном модуле «Производство и технология».

Освоение учебного предмета «Технология» может осуществляться как в образовательных организациях, так и в организациях-партнёрах, в том числе на базе учебно-производственных комбинатов и технопарков. Через сетевое взаимодействие могут быть использованы ресурсы организаций дополнительного образования, центров технологической поддержки образования, «Кванториумов», центров молодёжного инновационного творчества (ЦМИТ), специализированные центры компетенций (включая WorldSkills) и др.

МЕСТО ТЕХНОЛОГИИ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Освоение предметной области «Технология» в основной школе осуществляется в 5—9 классах из расчёта в 5—7 классах — 2 часа в неделю, в 8—9 классах — 1 час.

В Удмуртском кадетском корпусе в предметную область «Технология», исходя из образовательных потребностей и интересов учащихся, включены дополнительно учебные предметы «Робототехника», «Черчение». По 1 часу «Технологии» в 5-6 классе передаются на изучение предмета «Робототехника», в 7-8 классе по 1 часу передаются на изучение предмета «Черчение», в 9 классе – «Выбор профессии» Структура модульного курса «Технология» в Удмуртском кадетском курсе представлена в таблице:

Предмет/класс	5	6	7	8	9
«Технология» («Технология обработки материалов»)	34ч.	34ч.	34ч.		
«Робототехника»	34ч.	34.			
«Компьютерная графика. Черчение»			34ч	34ч.	
«Выбор профессии»					34

СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЯ «ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ»

В Удмуртском кадетском корпусе (обучаются только мальчики) реализуется в рамках предметной области «Технология» инвариативный модуль «Технология обработки материалов».

5—6 КЛАССЫ

Раздел 1. 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 2. 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 спластмассами.

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 3. 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 4. 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.

Раздел 5. Технологии обработки конструкционных материалов.

Разметка заготовок из древесины, металла, пластмасс. Приёмы ручной правки заготовок из проволоки и тонколистового металла.

Резание заготовок.

Строгание заготовок из древесины.

Гибка, заготовок из тонколистового металла и проволоки. Получение отверстий в заготовках из конструкционных материалов. Соединение деталей из древесины с помощью гвоздей, шурупов, клея.

Сборка изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов.

Зачистка и отделка поверхностей деталей из конструкционных материалов.

Изготовление цилиндрических и конических деталей из древесины ручным инструментом.

Отделка изделий из конструкционных материалов. Правила безопасной работы.

Раздел 6. Технология обработки текстильных материалов.

Организация работы в швейной мастерской. Основное швейное оборудование, инструменты, приспособления. Основные приёмы работы на бытовой швейной машине. Приёмы выполнения основных утюжильных операций. Основные профессии швейного производства.

Оборудование текстильного производства. Прядение и ткачество. Основы материаловедения. Сырьё и процесс получения натуральных волокон животного происхождения.

Основы технологии изготовления изделий из текстильных материалов.

Последовательность изготовления швейного изделия. Ручные стежки и строчки. Классификация машинных швов. Обработка деталей края. Контроль качества готового изделия.

Способы настила ткани. Раскладка выкройки на ткани. Раскрой ткани из натуральных волокон животного происхождения. Технология выполнения соединительных швов. Обработка срезов. Обработка вытачки. Технология обработки застёжек.

Понятие о декоративно-прикладном творчестве. Технологии художественной обработки текстильных материалов: лоскутное шитьё, вышивка.

Раздел 7. Технологии обработки пищевых продуктов.

Организация и оборудование кухни. Санитарные и гигиенические требования к помещению кухни и столовой, посуде, к обработке пищевых продуктов. Безопасные приёмы работы.

Сервировка стола. Правила этикета за столом. Условия хранения продуктов питания. Утилизация бытовых и пищевых отходов. Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов.

Приготовление пищи в походных условиях. Утилизация бытовых и пищевых отходов в походных условиях.

Основы здорового питания. Основные приёмы и способы обработки продуктов. Технология приготовления основных блюд. Основы здорового питания в походных условиях.

7—9 КЛАССЫ

Раздел 8. Моделирование как основа познания и практической деятельности.

Понятие модели. Свойства и параметры моделей. Общая схема построения модели. Адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования. Применение модели.

Модели человеческой деятельности. Алгоритмы и технологии как модели.

Раздел 9. Машины и их модели.

Как устроены машины.

Конструирование машин. Действия при сборке модели машины при помощи деталей конструктора.

Простейшие механизмы как базовые элементы многообразия механизмов. Физические законы, реализованные в простейших механизмах. Модели механизмов и эксперименты с этими механизмами.

Раздел 10. Традиционные производства и технологии.

Обработка древесины. Технология шипового соединения деталей из древесины. Технология соединения деталей из древесины шкантами и шурупами в нагель. Технологии механической обработки конструкционных материалов. Технология обработки наружных и внутренних фасонных поверхностей деталей из древесины. Отделка изделий из древесины. Изготовление изделий из древесины на токарном станке.

Обработка металлов. Технологии обработки металлов. Конструкционная сталь. Токарно-винторезный станок. Изделия из металлопроката. Резьба и резьбовые соединения. Нарезание резьбы. Соединение металлических деталей клеем. Отделка деталей.

Тенденции развития оборудования текстильного и швейного производства. Вязальные машины. Основные приёмы работы на вязальной машине. Использование компьютерных программ и робототехники в процессе обработки текстильных материалов.

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

Отрасли и перспективы развития пищевой промышленности. Организация производства пищевых продуктов. Меню праздничного стола и здоровое питание человека. Основные способы и приёмы обработки продуктов на предприятиях общественного питания. Современные технологии обработки пищевых продуктов, тенденции их развития. Влияние развития производства на изменение трудовых функций работников.

Раздел 11. Технологии в когнитивной сфере.

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 производственных задач и задач из сферы услуг использованием методологии ТРИЗ.

Востребованность системных и когнитивных навыков в современной профессиональной деятельности. Интеллект-карты как инструмент систематизации информации. Использование интеллект-карт в проектной деятельности. Программные инструменты построения интеллект-карт.

Понятие «больших данных» (объём, скорость, разнообразие). Работа с «большими данными» как компонент современной профессиональной деятельности. Анализ больших данных при разработке проектов. Приёмы

визуализации данных. Компьютерные инструменты визуализации.

Раздел 12. Технологии и человек.

Роль технологий в человеческой культуре. Технологии и знания. Знание как фундаментальная категория для современной профессиональной деятельности. Виды знаний. Метазнания, их роль в применении и создании современных технологий.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

В соответствии с ФГОС в ходе изучения предмета «Технология» 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.

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

Освоение содержания предмета «Технология» в основной школе 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. МОДУЛЬ «ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ»

По завершении обучения учащийся должен иметь сформированные образовательные результаты:

5—6 КЛАССЫ:

- 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

7—9 КЛАССЫ:

- освоить основные этапы создания проектов от идеи до презентации и использования полученных результатов;
- научиться использовать программные сервисы для поддержки проектной деятельности;
- проводить необходимые опыты по исследованию свойств 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;
- классифицировать виды и назначение методов получения и преобразования конструкционных и текстильных материалов;
- получить возможность научиться конструировать модели различных объектов и использовать их в практической деятельности;
- конструировать модели машин и механизмов;
- изготавливать изделие из конструкционных или поделочных материалов;
- готовить кулинарные блюда в соответствии с известными технологиями;
- выполнять декоративно-прикладную обработку материалов;
- выполнять художественное оформление изделий;
- создавать художественный образ и воплощать его в продукте;
- строить чертежи швейных изделий;

- выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;
- применять основные приёмы и навыки решения изобретательских задач;
- получить возможность научиться применять принципы ТРИЗ для решения технических задач;
- презентовать изделие (продукт);
- называть и характеризовать современные и перспективные технологии производства и обработки материалов;
- получить возможность узнать о современных цифровых технологиях, их возможностях и ограничениях;
- выявлять потребности современной техники в умных материалах;
- оперировать понятиями «композиты», «нанокompозиты», приводить примеры использования нанокompозитов в технологиях, анализировать механические свойства композитов;
- различать аллотропные соединения углерода, приводить примеры использования аллотропных соединений углерода;
- характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда;
- осуществлять изготовление субъективно нового продукта, опираясь на общую технологическую схему;
- оценивать пределы применимости данной технологии, в том числе с экономических и экологических позиций.

ОЦЕНКА ДОСТИЖЕНИЙ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Особенности оценки личностных результатов

В соответствии с требованиями Стандарта достижение личностных результатов не выносится на итоговую оценку обучающихся, а является предметом оценки эффективности воспитательно-образовательной деятельности образовательного учреждения. Поэтому оценка этих результатов образовательной деятельности осуществляется в ходе внешних неперсонифицированных мониторинговых исследований на основе централизованно разработанного инструментария.

Основным объектом оценки личностных результатов служит сформированность универсальных учебных действий, включаемых в следующие три основные блока:

- 1) сформированность основ гражданской идентичности личности;
- 2) готовность к переходу к самообразованию на основе учебно-познавательной мотивации, в том числе готовность к выбору направления профильного образования;
- 3) сформированность социальных компетенций, включая ценностно-смысловые установки и моральные нормы, опыт социальных и межличностных отношений, правосознание.

Особенности оценки метапредметных результатов

Формирование метапредметных результатов обеспечивается за счет учебных предметов. Основным объектом оценки метапредметных результатов является:

- способность и готовность к освоению систематических знаний, их самостоятельному пополнению, переносу и интеграции;
- способность к сотрудничеству и коммуникации;
- способность к решению лично и социально значимых проблем и воплощению найденных решений в практику;
- способность и готовность к использованию ИКТ в целях обучения и развития;
- способность к самоорганизации, саморегуляции и рефлексии.

Оценку достижения метапредметных результатов планируется проводить в ходе различных процедур.

В ходе текущей, промежуточной оценки будет оцениваться достижение таких коммуникативных и регулятивных действий, которые трудно или нецелесообразно проверять в ходе стандартизированной итоговой проверочной работы, например, уровень сформированности навыков сотрудничества или самоорганизации.

Одной из основных процедур итоговой оценки достижения метапредметных результатов является защита обучающимися итогового индивидуального проекта. Итоговой проект представляет собой учебный проект, выполняемый обучающимся в рамках одного или нескольких учебных предметов с целью продемонстрировать свои достижения в самостоятельном освоении содержания избранных областей знаний и/или видов деятельности и способность проектировать и осуществлять целесообразную и результативную деятельность (учебно-познавательную, конструкторскую, социальную, художественно-творческую, иную).

Выполнение индивидуального итогового проекта обязательно для каждого обучающегося, его невыполнение равноценно получению неудовлетворительной оценки по учебному предмету.

Защита проекта осуществляется в процессе специально организованной деятельности комиссии образовательного учреждения или на школьной конференции. Результаты выполнения проекта оцениваются по итогам рассмотрения комиссией представленного продукта с краткой пояснительной запиской, презентации обучающегося и отзыва руководителя.

Критерии оценки проектной работы разрабатываются с учетом целей и задач проектной деятельности на данном этапе образования и в соответствии с особенностями образовательного учреждения.

Особенности оценки предметных результатов

Основным объектом оценки планируемых результатов по предмету «Технология» является способность к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач, основанных на изучаемом учебном материале, с использованием способов действий, отвечающих содержанию учебного предмета, в том числе метапредметных (познавательных, регулятивных, коммуникативных) действий.

Нормы оценки знаний, умений, навыков учащихся представлены в таблице

№ п. п	оценки	Знание учебного материала	Точность обработки изделия	Норма времени выполнения	Правильность выполнения трудовых приемов	Организация рабочего времени	Соблюдение правил дисциплины и т/б
1	«5»	Ответы отличаются глубокими знаниями учебного материала, свидетельствуют о способности самостоятельно находить причинно-	Точность размеров изделия лежит в пределах 1/3 допуска	Норма времени меньше или равна установленной	Абсолютная правильность выполнения трудовых операций	Учащийся показал грамотное соблюдение правил организации рабочего места	Нарушений дисциплины и правил т/б в процессе занятия учителем замечено не было

		следственные зависимости и связь с практикой					
2	«4»	В ответах допускаются незначительные неточности, учащиеся почти самостоятельно находят причинно-следственные зависимости в учебном материале, связи его с практикой	Точность размеров изделия лежит в пределах $\frac{1}{2}$ поля допуска	Норма времени превышает установленного на 10-15 %	Имеют место отдельные случаи неправильного выполнения трудовых приемов, которые после замечания учителя не повторяются	Имели место отдельные случаи нарушения правил организации рабочего места, которое после замечания учителя не повторяется	Имели место отдельные случаи нарушения дисциплины и т/б, которые после замечания учителя не повторяются
3	«3»	В ответах допускаются неточности, исправляемые только с помощью учителя, учащиеся не могут сами выделить в учебном материале причинно-следственные связи, связать его с практикой	Точность размеров изделия лежит в пределах поля допуска	Норма времени превышает установленную на 20% и более	Имеют место случаи неправильного выполнения трудовых приемов, часть из которых после замечания учителя повторяются снова	Имели место случаи неправильной организации рабочего места, которые после замечания учителя повторяются снова	Имели место нарушения дисциплины и правил т/б, которые после замечания учителя повторялись снова
4	«2»	Ответы свидетельствуют о значительном незнании учебного материала, учащийся не может без	Точность изделия выходит за пределы поля допуска	Точность изделия выходит за пределы поля допуска	Почти все трудовые приемы выполняются неверно и не исправляются после	Почти весь урок наблюдалось нарушения правил организации рабочего	Имели место многократные случаи нарушения правил т/б и дисциплины

		учителя найти в нем причинно- следственны е связи, относящие я к классу простейших			замечания	места	ны
5	«1»	Учащийся абсолютно не знает учебный материал, отказываетс я от ответа	Учащийся допустил неисправи мый брак	Учащийся отказался от выполнени я так и не смог к нему приступить	Учащийся совершенн о не владеет трудовыми приемами	Полное незнание правил организац ии рабочего места	Имели место нарушени я дисципли ны и т/б, повлекши е за собой травматиз м

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
МОДУЛЬ «ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ»**

5 КЛАСС (34 ч)

Номер п/п	Тема/ Количество часов	Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика
1	Структура технологии: от материала к изделию (5 ч)	Составляющие технологии: этапы, операции действия Понятие о технологической документации Основные виды деятельности по созданию технологии: проектирование, моделирование, конструирование	Аналитическая деятельность: — называть основные элементы технологической цепочки; — называть основные виды деятельности в процессе создания технологии; — объяснять назначение технологии Практическая деятельность: — читать (изображать) графическую структуру технологической цепочки
2	Материалы изделия Пищевые продукты (10 ч)	Сырьё и материалы как основы производства Натуральное, искусственное, синтетическое сырьё и материалы Конструкционные материалы Физические и технологические свойства конструкционных материалов Бумага и её свойства Ткань и её свойства Древесина и её свойства Лиственные и хвойные породы древесины Основные свойства древесины Виды древесных материалов	Аналитическая деятельность: — называть основные свойства бумаги и области её использования; — называть основные свойства ткани и области её использования; — называть основные свойства древесины и области её использования; — называть основные свойства металлов и области их использования; — называть металлические детали машин и механизмов Практическая деятельность: — сравнивать свойства бумаги, ткани, дерева, металла; — предлагать возможные способы использования древесных отходов

		<p>Области применения древесных материалов Отходы древесины и их рациональное использование Металлы и их свойства Чёрные и цветные металлы Свойства металлов</p>	
3	Современные материалы и их свойства (5 ч)	<p>Пластмассы и их свойства Различные виды пластмасс Использование пластмасс в про- мышленности и быту Наноструктуры и их использование в различных технологиях Природные и синтетические наноструктуры Композиты и нанокompозиты, их применение Умные материалы и их применение Аллотропные соединения углерода</p>	<p>Аналитическая деятельность: — называть основные свойства современных материалов и области их использования; — формулировать основные принципы создания композитных материалов Практическая деятельность: — сравнивать свойства бумаги, ткани, дерева, металла со свойствами доступных учащимся видов пластмасс</p>
4	Основные ручные инструменты (14 ч)	<p>Инструменты для работы с бумагой: ножницы, нож, клей Инструменты для работы с тканью: ножницы, иглы, клей Инструменты для работы с деревом: — молоток, отвёртка, пила; — рубанок, шерхебель, рашпиль, шлифовальная шкурка Столярный верстак Инструменты для работы с</p>	<p>Аналитическая деятельность: — называть назначение инструментов для работы с данным материалом; — оценивать эффективность использования данного инструмента Практическая деятельность: — выбирать инструменты, необходимые для изготовления данного изделия; — создавать с помощью инструментов простейшие изделия из бумаги, ткани, древесины, железа</p>

		<p>металлами: — ножницы, бородок, свёрла, молоток, киянка; — кусачки, плоскогубцы, круглогубцы, зубило, напильник Слесарный верстак</p>	
--	--	---	--

6 КЛАСС (34 ч)

Номер п/п	Тема/ Количество часов	Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика
1	Трудовые действия как основные слагаемые технологии (4 ч)	<p>Измерения как универсальные трудовые действия Измерение с помощью линейки, штангенциркуля, лазерной рулетки Практика измерений различных объектов окружающего мира Понятие о погрешности измерения Трудовые действия, необходимые при обработке материалов: бумаги, ткани, древесины, пластмассы</p>	<p>Аналитическая деятельность: — называть основные измерительные инструменты; — называть основные трудовые действия, необходимые при обработке данного материала; — выбирать масштаб измерения, адекватный поставленной задаче; — оценивать погрешность измерения Практическая деятельность: — осуществлять измерение с помощью конкретного измерительного инструмента; — конструировать технологические операции по обработке данного материала из трудовых действий</p>

2	<p>Технологии обработки конструкционных материалов (10 ч)</p>	<p>Технологии разметки заготовок из древесины, металла, пластмасс Приёмы ручной правки заготовок из проволоки и тонколистового металла Технологии резания заготовок Технология строгания заготовок из древесины Технология гибки, заготовок из тонколистового металла и проволоки Технология получения отверстий в заготовках из конструкционных материалов Технология соединения деталей из древесины с помощью гвоздей, шурупов, клея Технология сборки изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов Технологии зачистки и отделки поверхностей деталей из конструкционных материалов Технология изготовления цилиндрических и конических деталей из древесины ручным инструментом Технологии</p>	<p>Аналитическая деятельность: — формулировать общность и различие технологий обработки различных конструкционных материалов Практическая деятельность: — резание заготовок; — строгание заготовок из древесины; — сгибание заготовок из тонколистового металла и проволоки; — получение отверстий в заготовках из конструкционных материалов; — получение отверстий в заготовках из конструкционных материалов; — соединение деталей из древесины спомощью гвоздей, шурупов, клея; — сборка изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов; — изготовление цилиндрических и конических деталей из древесины ручным инструментом; — зачистка и отделка поверхностей деталей; — отделка изделий</p>
---	---	--	--

		отделки изделий из конструкционных материалов	
3	Технология обработки текстильных материалов (10 ч)	<p>Основные приёмы работы на бытовой швейной машине</p> <p>Приёмы выполнения основных утюжильных операций</p> <p>Прядение и ткачество Сырьё и процесс получения натуральных волокон животного происхождения</p> <p>Основы технологии изготовления изделий из текстильных материалов</p> <p>Ручные стежки и строчки</p> <p>Способы настила ткани</p> <p>Раскладкa выкройки на ткани</p> <p>Понятие о декоративно-прикладном творчестве</p> <p>Технологии художественной обработки текстильных материалов: лоскутное шитьё, вышивка</p>	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> — формулировать общность и различие технологий обработки различных текстильных материалов; — формулировать последовательность изготовления швейного изделия; — осуществлять классификацию машинных швов <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> — обрабатывать детали кроя; — осуществлять контроль качества готового изделия; — осуществлять раскрой ткани из натуральных волокон животного происхождения; — выполнение соединительных швов; — обработка срезов; — обработка вытачки; — обработка застёжек
4	Технология приготовления пищи (10 ч)	Продукты питания и их свойства (овощи, фрукты, мясо, рыба, хлебные и молочные изделия)	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> — характеризовать основные пищевые продукты; — называть основные кухонные инструменты; — называть блюда из различных национальных

		<p>Сохранность пищевых продуктов Кухонное оборудование Кухонные инструменты, в том числе электрические Технология приготовления пищи Сервировка стола Национальные кухни Приготовление пищи в походных условиях Утилизация бытовых и пищевых отходов в походных условиях Основы здорового питания Основные приёмы и способы обработки продуктов Технология приготовления основных блюд Основы здорового питания в походных условиях</p>	<p>кухонь Практическая деятельность: — определять сохранность пищевых продуктов; — точно следовать технологическому процессу приготовления пищи, соблюдать температурный режим; — осуществлять первую помощь при пищевых отравлениях; — соблюдать технику безопасности при работе с электрическими кухонными инструментами</p>
--	--	---	--

7 КЛАСС (34 ч)

Номер п/п	Тема/ Количество часов	Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика
-----------	------------------------	------------------------------	--

1	<p>Моделирование как основа познания и практической деятельности(4 ч)</p>	<p>Понятие модели Свойства и параметры моделей Общая схема построения модели Адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования Применение модели Модели человеческой деятельности Алгоритмы и технологии как модели</p>	<p>Аналитическая деятельность: — давать определение модели; — называть основные свойства моделей; — называть назначение моделей; — определять сходство и различие алгоритма и технологии как моделей процесса получения конкретного результата Практическая деятельность: — строить простейшие модели в процессе решения задач; — устанавливать адекватность простейших моделей моделируемому объекту и целям моделирования</p>
2	<p>Машины и их модели(10 ч)</p>	<p>Основные этапы традиционной технологической цепочки: разделение материалов на части; получение деталей необходимой формы; соединение деталей в планируемый предмет</p>	<p>Аналитическая деятельность: — называть основные этапы традиционной технологической цепочки; — определять основные виды соединения деталей Практическая деятельность: — осуществлять действия по сборке моделей из деталей робототехнического конструктора</p>
3	<p>Простейшие механизмы: модели и физические эксперименты с этими механизмами (12 ч)</p>	<p>Простейшие механизмы как «азбука» механизма любой машины Наклонная плоскость, винт, рычаг, ворот, блок, колесо, поршень Инструменты и машины, где используются простейшие механизмы Физические законы, реализуемые в простейших механизмах Осуществление физических экспериментов по демонстрации названных физических законов</p>	<p>Аналитическая деятельность: — называть основные виды простейших механизмов; — называть законы механики, которые реализуются в простейших механизмах Практическая деятельность: — проводить физические эксперименты с использованием простейших механизмов; — осуществлять демонстрацию физических законов, лежащих в основе простейших механизмов</p>

4	Как устроены машины (8 ч)	Машина как совокупность механизмов Составление механизма из простейших механизмов Выделение совокупности простейших механизмов в данной машине	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> — выделять в данной машине, инструменте, приспособлении простейшие механизмы; — объяснять назначение простейших механизмов в данной машине; — выделять основные компоненты машины: двигатели, передаточные механизмы, исполнительные механизмы, приборы управления <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> — использовать изобразительные средства для представления данной машины в виде совокупности простейших механизмов; — использовать программы из коллекции ЦОРов для демонстрации устройства различных машин и механизмов
---	---------------------------	--	--

8 КЛАСС (17 ч)

Номер п/п	Тема/ Количество часов	Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика
1	Традиционные производства и технологии обработки древесины (5 ч)	Изделия из древесины и технологии их изготовления Токарный станок для обработки древесины	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> — проектировать процесс изготовления детали из данного материала; — оценивать свойства материала и инструментов с точки зрения реализации технологии <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> — изготавливать детали из древесины и соединять их шипами; — изготавливать детали из древесины на токарном станке

2	Традиционные производства Обработка металла и технологии (4 ч)	Технологии обработки металлов Конструкционная сталь и её механические свойства Изделия из сортового и листового проката Изготовление изделий на токарно-винторезном станке Резьба и резьбовые соединения Отделка изделий Комплексные работы	Аналитическая деятельность: — проектировать процесс изготовления делали из данного материала; — оценивать свойства материала и инструментов с точки зрения реализации технологии Практическая деятельность: — изготавливать детали из древесины на токарном станке; — нарезать резьбу с помощью плашек; — соединять металлические детали клеем
3	Традиционные производства Обработка текстильных материалов (4 ч)	Тенденции развития оборудования тек- стильного и швейного производства Вязальные машины Использование компьютерных программ и робототехники в процессе обработки текстильных материалов Основные приёмы работы на вязальной машине Текстильные химические волокна Экологические проблемы Нетканые мате-риалы из химических волокон Влияние свойств тканей из химических волокон на здоровье человека Профессии швейного предприятия массово-го производства Технологии художественной обработки текстильных материалов Вязание как одна из технологий художественной обработки текстильных материалов	Аналитическая деятельность: — оценивать возможности компьютерных программ в процессе обработки текстильных материалов; — называть профессии будущего в текстильной и швей-ной промышленности; — формулировать проблемы сырьевого обеспечения и утилизации отходов процесса производства химического волокна и материалов из него Практическая деятельность: — применение приспособлений швейной машины; — изготовление плечевого и поясного изделий из текстильных материалов; — обработка швов трикотажных изделий

4	Традиционные производства Обработка пищевых продуктов (4 ч)	Отрасли и перспективы развития пищевой промышленности Организация производства пищевых продуктов Меню праздничного стола и здоровое питание человека Основные способы и приёмы обработки продуктов на предприятиях общественного питания Современные технологии обработки пищевых продуктов, тенденции их развития Влияние развития производства на изменение трудовых функций работников	Аналитическая деятельность: — называть основные отрасли пищевой промышленности и формулировать перспективы их развития; — называть основные способы и приёмы обработки продуктов на предприятиях Практическая деятельность: — составлять меню праздничного стола; — оценивать качество пищевых продуктов и их безопасность для здоровья человека
---	---	---	---

9 КЛАСС (17 ч)

Номер п/п	Тема/ Количество часов	Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика
-----------	------------------------	------------------------------	--

1	Технологии в когнитивной сфере (7 ч)	<p>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</p> <p>Решение производственных задач и задач из сферы услуг с использованием методологии ТРИЗ</p> <p>Востребованность системных и когнитивных навыков в современной профессиональной деятельности</p> <p>Интеллект-карты как инструмент систематизации информации</p> <p>Использование интеллект-карт в проектной деятельности</p> <p>Программные инструменты построения интеллект-карт</p> <p>Понятие «больших данных» (объём, скорость, разнообразие)</p> <p>Работа с «большими данными» как компонент современной профессиональной деятельности</p> <p>Анализ «больших данных» при разработке проектов</p> <p>Приёмы визуализации данных</p> <p>Компьютерные инструменты визуализации</p>	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> — приводить примеры закономерностей в техносфере; — называть основные характеристики «больших данных»; — называть современные профессии, в которых востребованы когнитивные и системные навыки <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> — строить интеллект-карты с помощью компьютерных программ; — осуществлять основные этапы преобразования данных в информацию и информации в знание
---	--------------------------------------	--	--

2	Технологии и человек (7 ч)	Технологии и знания Знание как фундаментальная категория для современной профессиональной деятельности Виды знаний Метазнания и их роль в использовании и создании новых технологий Структурные паттерны	<p>Аналитическая деятельность: — приводить примеры задач, решение которых выходит за рамки технологического подхода; — называть основные виды знаний; — найти в энциклопедии слова с приставкой «мета» и выделить общий для них смысл</p> <p>Практическая деятельность: — использовать метазнания (структурные паттерны) для преобразования данных в информацию</p>
3	Технологии и общество (3 ч)	Глобальные проблемы цивилизации и технологические решения Пределы применения технологий	<p>Аналитическая деятельность: — оценивать глобальные угрозы человеческой цивилизации; — создавать перспективные проекты, направленные на устранение этих угроз; — оценивать области применения технологий</p> <p>Практическая деятельность: — — организовывать проектную деятельность с использованием компьютерных средств (например, компьютерной реализации диаграмм Ганта)</p>

Формы контроля

№	Раздел	Всего количество часов	Контроль: практические работы
1.	Структура технологии: от материала к изделию	4	0
2.	Материалы и изделия	10	5
3.	Основные ручные инструменты	5	3
4.	Трудовые действия как основные слагаемые технологии	14	5

Промежуточная аттестация по итогам года по предмету «Технология»

класс				
5	6	7	8	9
проект	проект	проект	проект	проект

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ МОДУЛЬ «ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ»

Воспитательная деятельность учителя на уроках по предмету «Технология» предполагает следующее:

- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;

- побуждение учеников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (учениками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации, привлечение внимания к нормам поведения и моральным ценностям культуры стран изучаемого языка;

- привлечение внимания учеников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;

- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе, воспитание толерантного отношения к другой культуре и ее особенностям;

- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся:

- интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию учеников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках;

- дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога;

- групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими детьми;

- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;

- инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Осуществляется через:

На региональном, муниципальном и всероссийском уровне:

- участие в предметных олимпиадах (очных и заочных), предметных конкурсах, научно-практических конференциях.

На уровне корпуса:

- специально разработанные занятия – событийные уроки, посвященные историческим датам и событиям, онлайн-экскурсии которые, расширяют образовательное пространство предмета, воспитывают уважение к историческим личностям, людям науки, любовь к прекрасному, к природе, к родному краю;
- знакомство с различными достижениями науки и техники, обсуждение экологических проблем, исследования и внесение предложений по мироустройству;
- проведение учебных (олимпиады, занимательные уроки и пятиминутки, урок - деловая игра, урок – путешествие, урок мастер-класс, урок-исследование и др.) и учебно-развлекательных мероприятий (конкурс-игра «Предметный кроссворд», турнир «Своя игра», викторины, конкурс газет и рисунков, экскурсия и др.);
- использование визуальных образов (предметно-эстетической среды, наглядная агитация школьных стендов, предметной направленности, совместно производимые видеоролики по темам урока);
- участие педагогов-предметников в Совете профилактики по вопросам неуспевающих обучающихся с целью совместного составления плана ликвидации академической задолженности по предметам;
- участие педагогов-предметников в родительских собраниях учебных отделений

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

№	Тема	ЭОР
Раздел 1. Структура технологии: от материала к изделию (4 ч.)		
1	Безопасность трудовой деятельности. Информационная безопасность.	Инфоурок https://www.youtube.com/watch?v=ejxbQjMOuBY
2	Составляющие технологии: этапы, операции действия.	https://tehnologiya-111.blogspot.com/p/5_30.html
3	Понятие о технологической документации. Технологическая культура.	https://www.youtube.com/watch?v=COftKBEGwx0
4	Основные виды деятельности технологии: проектирование, моделирование, конструирование.	https://infourok.ru/vidy-deyatelnosti-po-tehnologii-fgos-noo-4962979.html
Раздел 2. Материалы и их свойства (10ч.)		
5.	Сырьё и материалы как основы производства. Натуральное, искусственное, синтетическое сырьё и	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7562/conspect/289191/

	материалы. Конструкционные материалы.	
6.	Физические и технологические свойства бумаги. Практическая работа. Определение вида бумаги и области её использования	https://tehpribory.ru/glavnaia/materialy/bumaga.html
7.	Физические и технологические свойства ткани. Практическая работа. Изучение образцов ткани и области её использования	https://urok.1sept.ru/articles/671655
8.	Физические и технологические свойства древесины. Практическая работа. Определение степени влажности древесины	https://www.youtube.com/watch?v=67L8LBFaHeg https://www.youtube.com/watch?v=NdvT3XoiHw8&t=7s
9.	Лиственные и хвойные породы древесины. Основные свойства древесины.	
10	Практическая работа. Определение вида древесных материалов	
11	Область применения древесных материалов. Отходы древесины и их рациональное использование.	
12.	Физические и технологические свойства металлов. Чёрные и цветные металлы. Практическая работа. Определение видов металлов по образцам.	https://www.youtube.com/watch?v=fdPwl2U4Bt0
13.	Металлические части механизмов и машин	https://www.youtube.com/watch?v=lcjgUItZevw
14.	Тонколистая сталь и проволока	
Раздел 3. Современные материалы и их свойства (6 ч.)		
15.	Физические и технологические свойства пластмасс. Практическая работа. Определение видов пластмасс по образцам	https://www.youtube.com/watch?v=Fpff9EL26Ko https://www.youtube.com/watch?v=V8e51CjWHos&t=26s
16.	Практическая работа. Проектирование простейшей конструкции из пластиковых труб с использованием фитингов	
17.	Практическая работа. Проектирование простейшей конструкции из пластиковых труб с использованием фитингов	https://infourok.ru/prezentaciya-svarka-polipropilenovih-trub-3320726.html
18.	Наноструктуры и их использование в различных технологиях. Природные и синтетические наноструктуры	https://infourok.ru/material.html?mid=28776
19.	Композиты и нанокompозиты, их применение	
20.	Умные материалы и их применение. Аллотропные соединения углерода	https://infourok.ru/allotropnye_vidiozmeneniya_ugleroda_prezentaciya-559239.htm
Раздел 4. Основные ручные инструменты (14ч.)		
21	Измерительные инструменты. Инструменты работы с бумагой	https://uchitelya.com/nachalnaya-shkola/48846-prezentaciya-izmeritelnye-instrumenty.html
22	Практическая работа. Создание изделий из бумаги.	
23	Инструменты работы с тканью Практическая работа. Снятие мерок. Изделия из ткани	https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-instrumenti-i-oborudovanie-dlya-shitya-3173939.html
24	Инструменты работы с деревом: молоток, отвертка, пила.	https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-instrumenty-ispolzuemye-pri-obrabotke-drevesiny-6-klass-5353509.html
25	Рубанок, шерхебель, рашпиль, шлифовальная шкурка.	

26	Столярный верстак	https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-verstak-stolyarniy-klass-1967543.html
27	Практическая работа. Создание изделий из древесины.	https://infourok.ru/prezentaciya_po_tehnologii_na_temu_slesarnyy_verstak_i_ego_naznachenie_ruchnye_instrumenty_i-395738.htm
28	Практическая работа. Создание изделий из древесины.	
29	Инструменты работы с металлами: ножницы, бородок, сверла, молоток, киянка;	https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-ruchnie-instrumenti-klass-1230181.html
30	Кусачки, плоскогубцы, круглогубцы, зубило, напильник.	
31	Слесарный верстак.	
32	Практическая работа. Создание изделий из металла.	
33	Защита проекта	
34	Защита проекта	

Материально-техническое, учебно-методическое и информационное обеспечения образовательного процесса

Материально-техническое обеспечение

Материально-техническое оснащение по учебному предмету целесообразно разделить на две части:

Инструменты и станки, с помощью которых осваиваются материальные технологии обработки различных материалов: бумаги, ткани, древесины, металла.

В данном случае в Удмуртском кадетском корпусе имеется специально оборудованная мастерская соответствующая всем технологическим требованиям.

УМК

- Технология. 5 класс: учебник / С.А. Бешенков, В.Б. Лабутин, Э.В. Миндзаева и др. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний;

- Технология. 6 класс: учебник / С.А. Бешенков, В.Б. Лабутин, Э.В. Миндзаева и др. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний;

- Технология. Индустриальные технологии. 7 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений./ А.Т. Тищенко. В.Д.Симоненко.- М.: Вентана – Граф.