

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 103»

Программа согласована с
и.о.заместителя директора по
УВР МБОУ «ООШ № 103»
_____Поляковым М.А.
30.08.2019 г.

Программа рекомендована
к работе педагогическим
советом МБОУ «ООШ №103»
Протокол № 1
от 30.08.2019 г.

Утверждаю:
Директор МБОУ «ООШ №103»
_____Иванцов Е.С.
Приказ № 298/1 от 30.08.2019 г.

Рабочая программа
по учебному предмету «Технология»
(мальчики)
для учащихся 5 – 8 классов

Составитель:
Серкели Александр Дмитриевич,
учитель технологии
МБОУ «ООШ № 103»

Новокузнецкий городской округ, 2019г.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Технология»

Личностные результаты

1. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
2. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
3. формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
4. формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
5. освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;
6. формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
7. формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
8. формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
9. формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
10. осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
11. развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты

1. умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2. умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
3. умение 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;
4. умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
5. владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
6. умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
7. умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
8. смысловое чтение;
9. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
10. умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
11. формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;
12. формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные результаты

1. осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; уяснение социальных и экологических представлений развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта;
2. овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;
3. овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;
4. формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;
5. развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания;

б.формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

2. Содержание учебного предмета «Технология»

5 КЛАСС

№	Название тем	Содержание
I блок Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития».		
1	Мир технологий.	<p>Производственные технологии. Промышленные технологии. Технологическая эпоха. Технологии и мировое хозяйство. Закономерности технологического развития. Технологии сельского хозяйства. Технологии растениеводства. Растениеводство, его структура, направления (в том числе в Кузбассе). Понятие технологии производства продукции растениеводства и ее основных элементах. Технологии животноводства. Животноводство, его структура, направления (в том числе в Кузбассе). Понятие о технологии получения животноводческой продукции, ее основные элементы. Экологические проблемы развития сельскохозяйственного производства: поступление вредных веществ в почву, деградация и эрозия почвы, неправильное хранение и утилизация отходов животноводства, загрязнение атмосферы выбросами вредных веществ сельскохозяйственными предприятиями, уменьшение площади лесных массивов, изменение природного ландшафта. Осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; уяснение социальных и экологических представлений развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта. Развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания.</p>
2	Технологии сельского хозяйства.	<p>Выращивание культурных растений. Вегетативное размножение растений. Общая характеристика и классификация культурных растений. Условия внешней среды, необходимые для выращивания культурных растений. Признаки и причины недостатка питания растений. Технологии вегетативного размножения культурных растений: черенками, отводками, прививкой. Современная биотехнология размножения растений культурой ткани. Понятие «полевой опыт». Виды полевых опытов: агротехнические и сортоиспытательные. Животноводство. Технологии одомашнивания и приручения животных. Методика (технология) проведения полевого опыта. Потребности человека, которые удовлетворяют животные. Отрасли животноводства. Технологии выращивания животных.</p>

		Формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач.
3	Технологии обработки продуктов питания.	Санитария, гигиена и физиология питания. Технология приготовления блюд. Понятие «кулинария». Санитарно-гигиенические требования к лицам, приготовляющим пищу, к приготовлению пищи, хранению продуктов и готовых блюд. Правила и последовательность мытья посуды. Моющие и чистящие средства для ухода за посудой, поверхностью стен и пола. Режим питания. Пищевая (питательная) ценность овощей и фруктов. Содержание влаги в продуктах, её влияние на качество и сохранность продуктов. Способы хранения овощей и фруктов. Свежезамороженные овощи. Подготовка к заморозке, хранение и условия кулинарного использования свежезамороженных продуктов
4	Технологии в сфере быта.	Технологии в сфере быта. Экология жилья. Технологии содержания жилья. Взаимодействие со службами ЖКХ. Краткие сведения из истории архитектуры и интерьера. Интерьер жилых помещений и их комфортность. Современные стили в интерьере. Планировка жилого дома. Экологические материалы. Зонирование помещений жилого дома. Композиция в интерьере: виды композиции, ритм. Декоративное оформление интерьера). Использование комнатных растений в интерьере, их декоративная ценность и влияние на микроклимат помещения. Энергетическое обеспечение нашего дома. Электроприборы. Бытовая техника и ее развитие. Освещение и освещенность, нормы освещенности в зависимости от назначения помещения. Отопление и тепловые потери. Энергосбережение в быту. Электробезопасность в быту и экология жилища. Экология жилища. Характеристика основных элементов систем энергоснабжения, теплоснабжения, водопровода и канализации в городском и сельском (дачном) домах. Правила их эксплуатации. Современные системы фильтрации воды. Система безопасности жилища. Практические работы: «Ознакомление с приточно-вытяжной естественной вентиляцией в помещении», «Ознакомление с системой системы фильтрации воды», «Изучение конструкции водопроводных смесителей». Владение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации.
II. блок Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления учащихся.		
5	Способы представления технической и технологической информации	Графическое изображение деталей. Способы графического изображения изделий из древесины, металлов и искусственных материалов. Правила построения чертежей, основные линии чертежа, масштаб, проекции на чертеже, технический рисунок, эскиз, чертеж, схема; правила безопасного выполнения чертежных работ. Обозначения на чертежах. Чтение чертежей. Виды технической и технологической документации. Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция. Описание систем и процессов с помощью блок-схем. Корректное применение/хранение произвольно заданного продукта на основе информации производителя (инструкции, памятки, этикеток).

		<p>Общие сведения о сборочных чертежах. Графическое изображение соединений на чертежах. Спецификация составных частей изделия. Правила чтения сборочных чертежей. Технологическая карта и ее назначение. Использование персонального компьютера (ПК) для подготовки графической документации.</p> <p>Деление окружности на равные части. Построение сопряжения. Объемные фигуры, фигуры вращения. Развертки. Общие сведения о сечениях и разрезах. Графическое изображение резьбы, шаг резьбы. Осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; уяснение социальных и экологических представлений развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта.</p>
6	Технологии обработки конструкционных материалов (материальные)	<p>Технология обработки наружных фасонных поверхностей деталей из древесины. Обработка вогнутой и выпуклой криволинейной поверхности. Точение шаров и дисков. Технология точения декоративных изделий, имеющих внутренние полости. Контроль качества деталей. Шлифовка и отделка изделий. Экологичность заготовки, производства и обработки древесины и древесных материалов. Классификация сталей. Термическая обработка сталей. Резьбовые соединения. Резьба. Технология нарезания в металлах и искусственных материалах наружной и внутренней резьбы вручную. Режущие инструменты (метчик, плашка), приспособления и оборудование для нарезания резьбы. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Профессии, связанные с ручной обработкой металлов, термической обработкой материалов. Токарно-винторезный станок: устройство, назначение, приемы подготовки к работе; приемы управления и выполнения операций. Инструменты и приспособления для работы на токарном станке. Основные операции токарной обработки и особенности их выполнения. Особенности точения изделий из искусственных материалов. Правила ТБ на токарном станке. Фрезерный станок: устройство, назначение, приемы работы. Инструменты и приспособления для работы на фрезерном станке. Основные операции фрезерной обработки и особенности их выполнения. Правила ТБ на фрезерном станке. Развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания.</p>
7	Художественные ремесла.	<p>Технологии художественно-прикладной обработки материалов. Выпиливание лобзиком. Выжигание по дереву. Материалы, инструменты, приспособления для выпиливания лобзиком, выжигания. Организация рабочего места. Правила безопасного труда. Приёмы выполнения работ. Технология отделки изделий из конструкционных материалов. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов при работе с древесиной. История</p>

		<p>художественной обработки древесины. Резьба по дереву: оборудование и инструменты. Виды резьбы по дереву. Технологии выполнения ажурной, геометрической, рельефной и скульптурной резьбы по дереву. Основные средства художественной выразительности в различных технологиях. Эстетические и эргономические требования к изделию. Правила ТБ при выполнении художественно-прикладных работ с древесиной. Профессии, связанные с художественной обработкой древесины. Технологии художественно-прикладной обработки материалов. Художественная обработка древесины. История мозаики (инкрустация, интарсия, блочная мозаика, маркетри). Технология изготовления мозаичных наборов. Материалы, рабочее место и инструменты. Подготовка рисунка, выполнение набора, отделка. Мозаика с металлическим контуром (филигрань, скань); подбор материалов, применяемые инструменты, технология выполнения. Художественное ручное тиснение по фольге; материалы заготовок, инструменты для тиснения. Особенности ручного тиснения. Технология получения рельефных рисунков по фольге в технике басмы. Технологии изготовления декоративных изделий из проволоки (ажурная скульптура из металла). Материалы, инструменты, приспособления. Технология художественной обработки изделий в технике просеченного металла (просеченное железо). Инструменты для просечки или выпиливания. Чеканка, история ее возникновения, виды. Материалы изделий и инструменты. Технология чеканки: разработка эскиза, подготовка металлической пластины, перенос изображения на пластину, выполнение чеканки, зачистка и отделка. Правила ТБ при выполнении художественно-прикладных работ с древесиной и металлом. Профессии, связанные с художественной обработкой металла.</p>
8	Введение в проектную деятельность.	<p>Понятие творческого проекта. Порядок выбора темы проекта. Выбор тем проектов на основе потребностей и спроса на рынке товаров и услуг. Формулирование требований к выбранному изделию. Работа со схемами, чертежами, технологическими картами. Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Технические условия. Разработка вспомогательной технологии. Составление программы изучения потребностей.</p> <p>Составление технического задания / спецификации задания на изготовление продукта, призванного удовлетворить выявленную потребность, но не удовлетворяемую в настоящее время потребностью ближайшего социального окружения или его представителей.</p> <p>Определение проектно-технологической деятельности. Основные теоретические сведения, термины. Техники проектирования, конструирования, моделирования. Способы выявления потребностей. Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов. Разработка вспомогательной технологии. Разработка / оптимизация и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту.</p> <p>Работа с технологической документацией. Составление технологических карт простых механизмов. Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция. Описание систем и процессов с помощью блок-схем. Электрическая схема.</p> <p>Овладение методами учебно-исследовательской и проектной</p>

		деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда.
	III блок. «Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения».	
9	Современные предприятия города. Профессии рынка труда г.Новокузнецк	Предприятия Кузбасса, работающие на основе современных производственных технологий. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях Кемеровской области, рабочие места и их функции. Производство материалов на предприятиях региона. Функции предприятия, современные технологии, основные специальности. Современные предприятия города. Основные профессии рынка труда Новокузнецка, связанные с художественной обработки древесины, в области строительства. Роль профессии в жизни человека. Виды массовых профессий сферы индустриального производства и сервиса в регионе. Региональный рынок труда и его конъюнктура. Специальность, производительность и оплата труда. Классификация профессий. Внутренний мир человека и профессиональное самоопределение. Профессиональные интересы, склонности. Формирование представлений о мирепрофессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

6 класс

№	Название темы	Содержание
	I блок Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития».	
1	Мир технологий.	Потребности и технологии. Потребности. Иерархия потребностей. Общественные потребности. Потребности и цели. Развитие потребностей и развитие технологий. Реклама. Принципы организации рекламы. Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности. Понятие технологии. Цикл жизни технологии. Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии. Специфика социальных технологий. Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология. Технологии сферы услуг. История развития технологий. Источники развития технологий: эволюция потребностей, практический опыт, научное знание, технологизация научных идей. Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду. Технологии и мировое хозяйство. Закономерности технологического развития. Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результат. Виды ресурсов. Способы получения ресурсов. Взаимозаменяемость ресурсов. Ограниченность ресурсов. Условия реализации технологического процесса. Побочные эффекты реализации технологического процесса. Технология в контексте производства. Технологическая

		<p>система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека. Входы и выходы технологической системы. Управление в технологических системах. Обратная связь. Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. Робототехника и среда конструирования. Виды движения. Кинематическая схема. Системы автоматического управления. Программирование работы устройств. Осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; уяснение социальных и экологических представлений развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта.</p>
2	Технологии сельского хозяйства.	<p>Выращивание культурных растений. Вегетативное размножение растений. Общая характеристика и классификация культурных растений. Условия внешней среды, необходимые для выращивания культурных растений. Признаки и причины недостатка питания растений. Технологии вегетативного размножения культурных растений: черенками, отводками, прививкой. Современная биотехнология размножения растений культурой ткани. Понятие «полевой опыт». Виды полевых опытов: агротехнические и сортоиспытательные. Животноводство. Технологии одомашнивания и приручения животных. Методика (технология) проведения полевого опыта. Потребности человека, которые удовлетворяют животные. Отрасли животноводства. Технологии выращивания животных. Формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач.</p>
3	Технологическая система.	<p>Профессии, связанные с выполнением электромонтажных и наладочных работ. Работа счетчика электрической энергии. Способы определения расхода и стоимости электрической энергии. Пути экономии электрической энергии. Элементы автоматики в бытовых электротехнических устройств. Простейшие схемы устройства автоматики. Правила безопасной работы с электроустановками, при выполнении электромонтажных работ. Профессии, связанные с производством, эксплуатацией и обслуживанием электротехнических и электронных устройств. Электроосветительные и электронагревательные приборы, их безопасная эксплуатация.</p>

4	Технологии в сфере быта.	<p>Водоснабжение и канализация в доме. Система водопровода и канализации в городском и сельском (дачном) домах. Правила их эксплуатации. Современные системы фильтрации воды. Система безопасности жилища. Схемы горячего и холодного водоснабжения в многоэтажном доме. Система канализации в доме. Мусоропроводы и мусоросборники. Работа счетчика расхода воды. Способы определения расхода и стоимости расхода воды. Утилизация сточных вод системы водоснабжения и канализации. Экологические проблемы, связанные с их утилизацией. Общее понятие об электрическом токе, напряжении и сопротивлении. Виды источников тока и приемников электрической энергии. Условные графические изображения на электрических схемах. Понятие об электрической цепи и ее принципиальной схеме. Виды проводов. Инструменты для электромонтажных работ.</p> <p>Виды электронагревательных приборов. Характеристики бытовых приборов по их мощности и рабочему напряжению. Электрическая и индукционная плиты на кухне: принцип действия, правила эксплуатации. Преимущества и недостатки. Пути экономии электрической энергии в быту. Отопительные электроприборы. Назначение, устройство, правила эксплуатации рефлектора, воздухонагревателя, масляного обогревателя (радиатора). Экономия электроэнергии при пользовании отопительными приборами. Устройство и принцип действия электрического фена для сушки волос. Общие сведения о принципе работы, видах и правилах эксплуатации стиральных машин-автоматов, электрических вытяжных устройств. Технические характеристики ламп накаливания и люминесцентных энергосберегающих ламп. Их преимущество, недостатки и особенности эксплуатации. Общие сведения о бытовых микроволновых печах, об их устройстве и о правилах эксплуатации. Общие сведения о принципе работы, видах и правилах эксплуатации бытовых холодильников и стиральных машин. Цифровые приборы. Правила безопасного пользования бытовыми электроприборами. Овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;</p>
II. блок Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления учащихся.		
5	Способы представления технической и технологической информации.	Графическое изображение деталей. Способы графического изображения изделий из древесины, металлов и искусственных материалов. Правила построения чертежей, основные линии чертежа, масштаб, проекции на чертеже, технический рисунок, эскиз, чертеж, схема; правила безопасного выполнения чертежных работ. Обозначения на

		<p>чертежах. Чтение чертежей. Виды технической и технологической документации. Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция. Описание систем и процессов с помощью блок-схем. Корректное применение/хранение произвольно заданного продукта на основе информации рмации производителя (инструкции, памятки, этикеток). Общие сведения о сборочных чертежах. Графическое изображение соединений на чертежах. Спецификация составных частей изделия. Правила чтения сборочных чертежей. Технологическая карта и ее назначение. Использование персонального компьютера (ПК) для подготовки графической документации. Деление окружности на равные части. Построение сопряжения. Объемные фигуры, фигуры вращения. Развертки. Общие сведения о сечениях и разрезах. Графическое изображение резьбы, шаг резьбы.</p> <p>Осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; уяснение социальных и экологических представлений развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта;</p>
6	<p>Технологии обработки конструкционных материалов (материальные</p>	<p>Токарный станок для обработки древесины: устройство, назначение. Организация работ на токарном станке. Оснастка инструменты для работы на токарном станке. Технология токарной обработки древесины. Контроль качества деталей. Графическая и технологическая документация для деталей из древесины, изготавливаемых на токарном станке. Компьютеризация проектирования изделий из древесины и древесных материалов. Металлы и их сплавы, область применения. Свойства черных и цветных металлов. Свойства искусственных материалов. Сортовой прокат, профили сортового проката. Чертежи деталей из сортового проката. Применение ПК для разработки графической документации. Контрольно-измерительные инструменты. Устройство штангенциркуля. Измерение размеров с помощью штангенциркуля. Технологии изготовления изделий из сортового проката. Технологические операции обработки металлов ручными инструментами: резание, рубка, опиливание, отделка; инструменты и приспособления для данных операций. Особенности резания слесарной ножовкой, рубки металла зубилом, опиливание заготовок напильниками. Способы декорированной и лакокрасочной защиты и отделки поверхностей изделий из металлов и искусственных материалов. Профессии, связанные с ручной обработкой</p>

		<p>металлов, механосборочными и ремонтными работами, отделкой поверхностей деталей, контролем готовых изделий. Элементы машиноведения. Составные части машин. Виды механических передач. Понятие о передаточном отношении. Соединение деталей. Современные ручные технологические машины и механизмы для выполнения слесарных работ. Конструкторская и технологическая документация для деталей из древесины, изготавливаемых на токарном станке. Использование ПК для подготовки конструкторской и технологической документации. Заточка и настройка дереворежущих инструментов. Точность измерений и допуски при обработке. Отклонения и допуски на размеры детали. Столярные шиповые соединения. Технология шипового соединения деталей. Выдалбливание проушин и гнезд. Технология соединения деталей шкантами и шурупами в нагель. Рациональные приемы работы ручными инструментами при подготовке деталей и сборке изделий. Изготовление деталей и изделий различных геометрических форм по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам. Развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве и в сфере обслуживания.</p>
7	Художественные ремесла.	<p>Технологии художественно-прикладной обработки материалов. Выпиливание лобзиком. Выжигание по дереву. Материалы, инструменты, приспособления для выпиливания лобзиком, выжигания. Организация рабочего места. Правила безопасного труда. Приемы выполнения работ. Технология отделки изделий из конструкционных материалов. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов при работе с древесиной. История художественной обработки древесины. Резьба по дереву: оборудование и инструменты. Виды резьбы по дереву. Технологии выполнения ажурной, геометрической, рельефной и скульптурной резьбы по дереву. Основные средства художественной выразительности в различных технологиях. Эстетические и эргономические требования к изделию. Правила ТБ при выполнении художественно-прикладных работ с древесиной. Профессии, связанные с художественной обработкой древесины. Технологии художественно-прикладной обработки материалов. Художественная обработка древесины. История мозаики (инкрустация, интарсия, блочная мозаика, маркетри). Технология изготовления мозаичных наборов. Материалы, рабочее место и инструменты. Подготовка рисунка, выполнение набора, отделка.</p>

8	Введение в проектную деятельность.	<p>Логика проектирования технологической системы. Понятие модели. Модернизация изделия и создание нового изделия как виды проектирования технологической системы. Конструкции. Основные характеристики конструкций. Порядок действий по проектированию конструкции / механизма, удовлетворяющей(-его) заданным условиям. Моделирование. Функции моделей. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы. Проектирование конструкции по заданным условиям. Сборка модели конструктора по инструкции. Порядок действий по сборке конструкции / механизма. Способы соединения деталей. Технологический узел. Понятие модели. Исследование характеристик конструкций. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Испытания, анализ, варианты модернизации. Модернизация продукта. Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения. Конструирование простых систем с обратной связью на основе технических конструкторов. Особенности разработки отдельных видов проектов. Этапы проектов. Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: технологический проект, бизнес-проект (бизнес-план), инженерный проект, дизайн-проект, исследовательский проект, социальный проект. Бюджет проекта. Фандрайзинг. Специфика фандрайзинга для разных типов проектов. Составление технического задания / спецификации задания на изготовление продукта. Овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда.</p>
III блок. «Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения».		
9	Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.	<p>Диагностика и самодиагностика профессиональной пригодности к выбранному виду профессиональной деятельности. Мотивы и ценностные ориентации самоопределения. Источники получения информации о профессиях, путях и об уровнях профессионального образования. Профессиограмма и психограмма профессии. Выбор по справочнику профессионального учебного заведения, характеристика условий поступления в него и обучения там. Возможности построения карьеры</p>

		<p>профессиональной деятельности. Здоровье и выбор профессии. Профессии в сфере энергетики, в сфере информационных технологий; на примере региона проживания Новокузнецка. Представления о мирепрофессий, связанные с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.</p>
--	--	--

7 класс

№	Название темы	Содержание
I блок Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития».		
1	Мир технологий.	<p>Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений. Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология. Использование энергии: механической, электрической, тепловой, гидравлической. Машины для преобразования энергии. Устройства для накопления энергии. Устройства для передачи энергии. Потеря энергии. Последствия потери энергии для экономики и экологии. Пути сокращения потерь энергии. Альтернативные источники энергии. Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства. Материалы, изменившие мир. Технологии получения материалов. Современные материалы: многофункциональные материалы, возобновляемые материалы (биоматериалы), пластики и керамика как альтернатива металлам, новые перспективы применения металлов, пористые металлы. Технологии получения и обработки материалов с заданными свойствами (закалка, сплавы, обработка поверхности (бомбардировка и т. п.), порошковая металлургия, композитные материалы, технологии синтеза. Биотехнологии. Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами. Электроника (фотоника). Квантовые компьютеры. Развитие многофункциональных ИТ-инструментов. Осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; уяснение социальных и экологических представлений развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта. развитие умений применять технологии и представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания</p>
2	Технологии в сфере быта.	Влияние электротехнических и электронных приборов на

<p>«Технология домашнего хозяйства»</p>	<p>окружающую среду и здоровье человека. Правила безопасной работы с электроустановками и при выполнении электромонтажных работ. Электронные приборы: телевизоры, DVD-плееры, музыкальные центры, компьютеры, часы и др. Сокращение их срока службы и поломка при скачках напряжения. Способы защиты приборов от скачков напряжения. Профессии, связанные с производством, эксплуатацией и обслуживанием электротехнических и электронных устройств.</p> <p>Виды ремонтно-отделочных работ. Современные материалы для выполнения ремонтно-отделочных работ в жилых помещениях. Основы технологии малярных работ. Инструменты и приспособления для малярных работ. Виды красок и эмалей. Особенности окраски поверхностей помещений, применение трафаретов. Основы технологии плиточных работ. Виды плитки, применяемой для облицовки стен и полов. Материалы для наклейки плитки. Технология крепления плитки к стенам и полам. Профессии, связанные с выполнением ремонтно-отделочных и строительных работ. Соблюдение правил ТБ при выполнении ремонтно-отделочных работ. Применение электрической энергии в промышленности, на транспорте и в быту. Электроосветительные и электронагревательные приборы, их безопасная эксплуатация. Характеристики бытовых приборов по их мощности и рабочему напряжению. Виды электронагревательных приборов. Пути экономии электрической энергии в быту. Технические характеристики ламп накаливания и люминесцентных энергосберегающих ламп. Их преимущество, недостатки и особенности эксплуатации. Общие сведения о бытовых микроволновых печах, об их устройстве и о правилах эксплуатации. Общие сведения о принципе работы, видах и правилах эксплуатации бытовых холодильников и стиральных машин. Цифровые приборы. Правила безопасного пользования бытовыми электроприборами. Интерьер жилого помещения. Технология крепления настенных предметов. Выбор способа крепления в зависимости от веса предмета и материала стены. Инструменты и крепежные детали. Правила ТБ выполнения работ. Виды ремонтно-отделочных работ. Современные материалы для выполнения ремонтно-отделочных работ в жилых помещениях. Основы технологии штукатурных работ. Инструменты для штукатурных работ, их назначение. Особенности работы со штукатурными растворами обоев. Технология оклейки помещений обоями. Декоративное оформление интерьера. Назначение и виды обоев. Виды клеев для наклейки обоев. Расчет необходимого количества рулонов. Профессии, связанные с выполнением ремонтно-отделочных и строительных работ. Формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач.</p>
---	--

II. блок Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления учащихся.		
3	Способы представления технической и технологической информации.	Графическое изображение деталей. Способы графического изображения изделий из древесины, металлов и искусственных материалов. Правила построения чертежей, основные линии чертежа, масштаб, проекции на чертеже, технический рисунок, эскиз, чертеж, схема; правила безопасного выполнения чертежных работ. Обозначения на чертежах. Чтение чертежей. Виды технической и технологической документации. Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция. Описание систем и процессов с помощью блок-схем. Корректное применение/хранение произвольно заданного продукта на основе информации производителя (инструкции, памятки, этикеток). Общие сведения о сборочных чертежах. Графическое изображение соединений на чертежах. Спецификация составных частей изделия. Правила чтения сборочных чертежей. Технологическая карта и ее назначение. Использование персонального компьютера (ПК) для подготовки графической документации. Деление окружности на равные части. Построение сопряжения. Объемные фигуры, фигуры вращения. Развертки. Общие сведения о сечениях и разрезах. Графическое изображение резьбы, шаг резьбы.
4	Технологии обработки конструкционных материалов (материальные	Виды конструкционных материалов. Рабочее место для обработки конструкционных материалов. Строение древесины, породы древесины. Виды пиломатериалов и древесных материалов. Металлы. Виды, получение и применение листового металла и проволоки. Искусственные материалы. Оборудование рабочего места для ручной обработки древесины и металлов. Основные инструменты для ручной обработки древесины, металлов и искусственных материалов. Профессии, связанные с ручной обработкой древесины и металла. Понятия «изделие» и «деталь». Технологии изготовления изделий. Этапы создания изделий из древесины. Понятие о технологической карте. Ознакомление с технологическими процессами создания изделий из листового металла, проволоки, искусственных материалов. Разметка заготовок из древесины, металла, пластмасс. Правила разметки заготовок из древесины, металла, пластмасс на основе графической документации. Приёмы разметки заготовок. Технология резания заготовок из древесины, металла, пластмасс. Технология строгания заготовок из древесины. Проверка качества строгания. Инструменты для строгания заготовок из древесины. Правила закрепления заготовок. Приёмы строгания. Проверка качества строгания. Технология гибки заготовок из тонколистового металла и проволоки. Технология получения отверстий в заготовках из конструкционных материалов. Технология соединения деталей из древесины. Виды сборки. Виды сборки деталей из древесины. Инструменты для

		<p>соединения деталей из древесины. Виды гвоздей, шурупов. Приёмы соединения деталей с помощью гвоздей, шурупов. Клеевые составы, правила подготовки склеиваемых поверхностей. Технология соединения деталей из древесины клеем. Соединение деталей из древесины с помощью шурупов. Соединение деталей из древесины с помощью клея. Технология сборки изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов. Технология зачистки поверхностей деталей из конструкционных материалов. Заготовка древесины, пороки древесины. Отходы древесины и их рациональное использование. Профессии, связанные с производством древесины, древесных материалов и восстановлением лесных массивов. Свойства древесины: физические (плотность, влажность), механические (твёрдость, прочность, упругость). Сушка древесины: естественная, искусственная. Соединение брусков из древесины: внакладку, с помощью шкантов. Изготовление цилиндрических и конических деталей ручным инструментом. Контроль качества изделий. Изготовление деталей и изделий по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам. Отделка деталей и изделий окрашиванием. Правила ТБ при работе ручными столярными инструментами. Овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации.</p>
5	Художественные ремесла.	<p>Правила ТБ при выполнении художественно-прикладных работ с древесиной. Профессии, связанные с художественной обработкой древесины. Технологии художественно-прикладной обработки материалов. Художественная обработка древесины. История мозаики (инкрустация, интарсия, блочная мозаика, маркетри). Технология изготовления мозаичных наборов. Материалы, рабочее место и инструменты. Подготовка рисунка, выполнение набора, отделка. Мозаика с металлическим контуром (филигрань, скань); подбор материалов, применяемые инструменты, технология выполнения. Художественное ручное тиснение по фольге; материалы заготовок, инструменты для тиснения. Особенности ручного тиснения. Технология получения рельефных рисунков по фольге в технике басмы. Технологии изготовления декоративных изделий из проволоки (ажурная скульптура из металла). Материалы, инструменты, приспособления. Технология художественной обработки изделий в технике просеченного металла (просеченное железо). Инструменты для просечки или выпиливания. Чеканка, история ее возникновения, виды. Материалы изделий и инструменты. Технология чеканки: разработка эскиза, подготовка металлической пластины, перенос изображения на</p>

		<p>пластину, выполнение чеканки, зачистка и отделка. Правила ТБ при выполнении художественно-прикладных работ с древесиной и металлом. Профессии, связанные с художественной обработкой металла. Осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; уяснение социальных и экологических представлений развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта.</p>
6	Введение в проектную деятельность.	<p>Разработка и изготовление материального продукта. Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его изготовления – на выбор образовательной организации). Определение и формирование задач, адекватных целям. Как разбить задачу на шаги. Планирование деятельности. Риски: распознавание, оценка, предотвращение. Что такое ресурсы. Какие бывают ресурсы (информационные, материальные, трудовые). Выявление ресурсов. Что такое каталог. Основа всех каталогов – карточка. Информация с титульного листа книги. Виды каталогов (алфавитный, систематический, электронный). Нахождение нужной книги по каталогу. Работа над основной частью проекта – осуществление намеченных шагов в установленном порядке с применением необходимых деталей и способов, внесение обоснованных изменений в первоначальный замысел. Разработка и изготовление материального продукта. Апробация полученного материального продукта. Модернизация материального продукта. Создание технической документации проекта. Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Технические условия. Оценивание проекта. Проведение экспертизы своей деятельности. Защита проекта. Презентация. Анализ проекта. Овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда</p>
<p>III блок. «Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения».</p>		

7	Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.	Сферы и отрасли современного производства. Основные составляющие производства. Основные структурные подразделения производственного предприятия. Влияние техники и технологии на виды, содержание и уровень квалификации труда. Уровни квалификации уровни образования. Факторы, влияющие на уровень оплаты труда. Понятие о профессии, специальности и компетентности работника.
---	---	---

8 класс

№	Название тем	Содержание
I блок Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития».		
1	Мир технологий.	<p>Специфика социальных технологий. Технологии работы с общественным мнением.</p> <p>Социальные сети как технология. Технологии сферы услуг. Современные промышленные технологии получения продуктов питания. Современные информационные технологии. Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду. Безопасность транспорта. Транспортная логистика. Регулирование транспортных потоков. Профессии на транспорте. Медицинские технологии. Тестирующие препараты. Локальная доставка препарата. Персонализированная вакцина. Генная инженерия как технология ликвидации нежелательных наследуемых признаков. Создание генетических тестов. Создание органов и организмов с искусственной генетической программой. Управление в современном производстве. Роль метрологии в современном производстве. Инновационные предприятия. Трансферт технологий. Осуществление мониторинга СМИ и ресурсов Интернета по вопросам формирования, продвижения и внедрения новых технологий, обслуживающих ту или иную группу потребностей или отнесенных к той или иной технологической стратегии. Осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; уяснение социальных и экологических представлений развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта.</p>
2	Технологии в сфере быта. «Технология домашнего хозяйства»	<p>Способы решения экологических проблем, возникающих при проведении ремонтно-отделочных и строительных работ. Простейшее сантехническое оборудование в доме. Устройство водопроводных кранов и смесителей. Причины подтекания воды в водопроводных кранах и смесителях.</p>

		<p>Устранение неисправностей водопроводных кранов и смесителей. Инструменты и приспособления для санитарно-технических работ, их назначение. Профессии, связанные с выполнением санитарно-технических работ. Характеристика основных элементов систем энергоснабжения, теплоснабжения, водопровода и канализации в городском и сельском (дачном) домах. Правила их эксплуатации. Современные системы фильтрации воды. Система безопасности жилища. Источники семейных доходов и бюджет семьи. Способы выявления потребностей семьи. Минимальные и оптимальные потребности. Потребительская корзина одного человека и семьи. Технология построения семейного бюджета. Доходы и расходы семьи. Рациональное планирование расходов на основе актуальных потребностей семьи. Технология совершения покупок. Потребительские качества товаров и услуг. Правила поведения при совершении покупки. Способы защиты прав потребителей. Технология ведения бизнеса. Оценка возможностей предпринимательской деятельности для пополнения семейного бюджета. Выбор возможного объекта или услуги для предпринимательской деятельности на основе анализа потребностей местного населения и рынка потребительских товаров. Схемы горячего и холодного водоснабжения в многоквартирном доме. Система канализации в доме. Мусоропроводы и мусоросборники. Водопровод и канализация: типичные неисправности и простейший ремонт. Способы монтажа кранов, вентилях и смесителей. Устройство сливных бачков различных типов. Приемы работы с инструментами и приспособлениями для санитарно-технических работ. Принципы работы и способы подключения плавких и автоматических предохранителей. Схемы квартирной электропроводки. Подключение бытовых приемников электрической энергии. Работа счетчика электрической энергии. Способы определения расхода и стоимости электрической энергии. Возможность одновременного включения нескольких бытовых приборов в сеть с учетом ее мощности. Пути экономии электрической энергии. Понятие о преобразовании неэлектрических величин в электрические сигналы. Виды датчиков. Утилизация сточных вод системы водоснабжения и канализации. Экологические проблемы, связанные с их утилизацией. Профессии, связанные с выполнением санитарно-технических работ. Ознакомление со схемой системы водоснабжения и канализации в школе и дома. Изучение конструкции типового смывного бачка. Изготовление</p>
--	--	---

		<p>троса для чистки канализационных труб. Социальные технологии. Основные категории рыночной экономики (нужда; потребность; запрос; спрос; товар; товарный ассортимент; обмен; сделка; деньги). Маркетинг как технология управления рынком. Методы стимулирования сбыта. Методы исследования рынка. Формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач.</p>
	<p>II. блок Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления учащихся.</p>	
3	<p>Персонифицированность действий применения и разработки технологических решений.</p>	<p>Источники семейных доходов и бюджет семьи. Способы выявления потребностей семьи. Минимальные и оптимальные потребности. Потребительская корзина одного человека и членов семьи. Доходы и расходы семьи. Рациональное планирование расходов на основе актуальных потребностей семьи. Технология совершения покупок. Потребительские качества товаров и услуг. Выбор способа при совершении покупки. Способы защиты прав потребителей. Изучение цен на рынке товаров и услуг в целях минимизации расходов в бюджете семьи. Технология ведения бизнеса. Оценка возможностей предпринимательской деятельности для пополнения семейного бюджета. Выбор возможного объекта или услуги для предпринимательской деятельности на основе анализа потребностей населения и рынка потребительских товаров. Изучение отдельных положений законодательства по правам потребителей. Планирование возможной индивидуальной трудовой деятельности: обоснование объектов и услуг, примерная оценка доходности предприятия. Способы продвижения продукта на рынке. Сегментация рынка. Позиционирование продукта. Маркетинговый план. Профессия маркетолог. Владение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации.</p>
4	<p>Введение в проектную деятельность. «Технологии творческой и опытной деятельности»</p>	<p>Этапы проектирования и конструирования. Проектирование изделий на предприятии (конструкторская и технологическая подготовка). Государственные стандарты на типовые детали и документацию (ЕСКД и ЕСТД). Основные технические и технологические задачи при проектировании изделия, возможные пути их решения. Применение ПК при проектировании. Экономическая оценка стоимости выполнения проекта. Методика проведения электронной презентации проектов (сценарии, содержание).</p>

III блок. «Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения».		
5	Современное производство и профессиональное самоопределение	Ознакомление с деятельностью производственного предприятия. Анализ структуры предприятия и профессионального разделения труда. Ознакомление с профессиограммой массовых для региона профессий. Анализ предложений работодателей на региональном рынке труда. Поиск информации в различных источниках, включая Интернет, о возможностях получения профессионального образования. Диагностика склонностей и качеств личности. Построение планов профессионального образования и трудоустройства.

3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

5 класс

№ п/п	Раздел	Кол-во часов
1.	Мир технологий.	8
2.	Технологии сельского хозяйства.	4
3.	Технологии обработки продуктов питания.	2
4.	Технологии в сфере быта.	2
5.	Способы представления технической и технологической информации	4
6	Технологии обработки конструкционных материалов (материальные	26
7	Художественные ремесла.	6
8	Введение в проектную деятельность.	14
9	Современные предприятия города. Профессии рынка труда г. Новокузнецка.	4
Всего:		70

6 класс

№ п/п	Раздел	Кол-во часов
1.	Мир технологий.	4
2.	Технологии сельского хозяйства.	2
3.	Технологическая система.	2
4.	Технологии в сфере быта.	6
5.	Способы представления технической и технологической информации	6
6	Технологии обработки конструкционных материалов	26
7	Художественные ремесла.	8
8	Введение в проектную деятельность.	12
9	Современные предприятия города. Профессии рынка труда г. Новокузнецка.	4
Всего:		70

7 класс

№ п\п	Раздел	Кол-во часов
1.	Мир технологий.	12
2.	Технологии в сфере быта. «Технологии домашнего хозяйства»	8
3.	Способы представления технической и технологической информации.	8
4.	Технологии обработки конструкционных материалов (материальные технологии)	22
5.	Художественные ремесла	10
6	Введение в проектную деятельность. «Технологии творческой и опытнической деятельности»	8
7	Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения	2
Всего:		70

8класс

№ п\п	Раздел	Кол-во часов
1.	Мир технологий.	5
2.	Технологии в сфере быта.	8
3.	Персонафицированность действий применения и разработки технологических решений.	6
4.	Введение в проектную деятельность. «Технологии творческой и опытнической деятельности»	8
5.	Современное производство и профессиональное самоопределение	8
Всего:		35