Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 91 г. Челябинска»

РАССМОТРЕНО

на заседании Методического совета

Протокол № 1 от 1.09. 2016 г

УТВЕРЖДАЮ

Директор МАОУ «СОШ №91 г Челябинск»

Приказ №23 от 01.09. 2016 г.

_____ Л.А.Иванова

Рабочая программа

« Технология. Индустриальные технологии» 5-8 класс

Составитель программы:
Щеколдина И.И.. учитель технологии
первой квалификационной категории

г.Челябинск, 2016

Структура Программы по технологии включает в себя следующие элементы:

1. Планируемые результаты освоения предмета «Технология»;
2. Содержание учебного предмета;
3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на изучение каждой темы;

1. Планируемые результаты освоения предмета «Технология».

Изучение технологии в основной школе обеспечивает достижение *личностных, метапредметных и предметных результатов*

Личностными результатами обучения технологии учащихся основной школы являются:

♦ сформированность личностных познавательных, интеллектуальных и творческих способностей и интересов в предметной технологической деятельности и необходимости непрерывного образования в современном обществе ;

♦ самостоятельность в приобретении новых знаний, практических умений и навыков;

♦ мотивация образовательной деятельности на основе личностно ориентированного подхода ;

♦ готовность к выбору индивидуальной траектории будущей образовательной и профессиональной деятельности, в соответствии с собственными интересами и возможностями, и потребностями общества;

♦ развитие теоретического, технико-технологического, экономического и

исследовательского мышления;

♦ развитие трудолюбия и ответственности, стремление к эффективной трудовой деятельности Л6;

♦ толерантное осознание, готовность и способность вести диалог с другими людьми, находить общие цели для их достижений ;

♦ проявление бережного отношения к природным и хозяйственным ресурсам, приобретение опыта природоохранной деятельности ;

♦ формирование эмоционально-личностного отношения к ценностям народной культуры, воспитание патриота своей Родины.

Метапредметными результатами обучения технологии в основной школе являются:

♦ умение адекватно оценивать себя, свои способности; видеть связь между затраченными усилиями и достигнутыми результатами ;

♦ умение самостоятельно определять способы решения учебных, творческих, исследовательских и социальных задач на основе заданных алгоритмов ;

♦ формирование умений продуктивно работать, общаться и взаимодействовать друг с другом, планировать и выполнять совместную коллективную работу, корректировать результаты совместной деятельности ;

♦ владение навыками исследовательской и проектной деятельности, определение целей и задач, планирование деятельности, построение доказательств в отношении выдвинутых

гипотез, моделирование технических объектов, разработка и изготовление творческих работ, формулирование выводов, представление и защита результатов исследования в заданном формате ;

♦ использование дополнительной информации при проектировании и создании объектов, имеющих личную, общественно значимую и потребительскую стоимость ;

♦ овладение нормами и правилами культуры труда на рабочем месте и правилами безопасности при выполнении различных технологических процессов /

Предметными результатами обучения технологии в основной школе являются:

В познавательной сфере:

♦ владение базовыми понятиями и терминологией, объяснять их с позиций явлений социальной действительности;

♦ опыт использования полученных знаний и умений при планировании и освоении технологических процессов при обработке конструкционных материалов;

♦ подбор материалов, инструментов, оснастки, оборудования в соответствии с технологической, технической и графической документацией;

♦ подбор естественных и искусственных материалов для практических и проектных работ;

♦ владение способами научной организации труда при выполнении лабораторных, практических, исследовательских и проектных работ;

♦ применение межпредметных и внутрипредметных связей в процессе разработки технологических процессов и проектно-исследовательских работ;

В ценностно-мотивационной сфере:

♦ умение ориентироваться в мире нравственных, социальных и эстетических ценностей, в будущем активного участника процессов модернизации различных сторон общественной жизни ;

♦ уважение ценностей иных культур и мировоззрения;

♦ осознание своей роли в решении глобальных проблем современности;

♦ оценивание своих способностей и готовности к труду в конкретной предметной или предпринимательской деятельности;

♦ осознание ответственности за здоровый образ жизни, качество результатов труда, экономии материалов, сохранение экологии;

В трудовой сфере:

♦ знание моральных и правовых норм, относящихся к трудовой деятельности, готовность к их исполнению 2;

♦ понимание роли трудовой деятельности в развитии общества и личности;

♦ умение планировать процесс труда, технологический процесс с учетом характера объекта труда и применяемых технологий;

♦ выполнять подбор материалов, инструментов и оборудования с учетом требований технологии и материально-энергетических ресурсов;

♦ проектирование и составление графической документации, последовательности технологических операций с учетом разрабатываемого объекта труда или проекта;

♦ участие в проектной деятельности, владение приемами исследовательской деятельности;

♦ соблюдение культуры труда, трудовой и технологической дисциплины, норм и правил безопасности работ, пожарной безопасности, правил санитарии и гигиены;

♦ умение самостоятельно выполнять отбор информации с использование различных источников информационных технологий, для презентации результатов практической и проектной деятельности 9;

♦ умение самостоятельно или с помощью справочной литературы выполнять контроль промежуточных и конечных результатов труда по установленным критериям и показателям *с* использованием контрольных и измерительных инструментов;

В физиолого-психологической сфере:

♦ сочетание образного и логического мышления в процессе трудовой, проектной и исследовательской деятельности;

♦ развитие моторики, координации и точности движений рук при выполнении различных технологических операций, при работе с ручными и механизированными инструментами, механизмами и станками;

В эстетической сфере:

♦ умение эстетически и рационально оснастить рабочее места, с учетом требований эргономики и научной организации труда;

♦ умение проектировать разрабатываемое изделие или проект, с учетом требований дизайна, эргономики и эстетики;

♦ разработка варианта рекламы выполненного объекта или результатов труда;

В коммуникативной сфере:

♦ знания о конструктивном взаимодействии людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением;

♦ умение использовать современные средства связи и коммуникации для поиска необходимой учебной и социальной информации;

♦ умение работать в коллективе при выполнении практических и проектных работ, с учетом общности интересов и возможностей всех участников трудового коллектива;

♦ умение публично отстаивать свою точку зрения, выполнять презентацию и защиту проекта изделия, продукта труда или услуги;.

Предметные результаты изучения предмета «Технология»

	Обучающийся/ выпускник научится	**Обучающийся/выпускник получит возможность научиться**
5 класс	Находить в учебной литературе сведения, необходимые для конструирования обьекта и осуществления выбранной технологии; читать рисунки, эскизы, чертежи, схемы; выполнять в маштабе и правильно оформлять технические рисунки и эскизы разрабатываемых обьектов; планировать и выполнять учебные технологические проекты; выявлять и формулировать проблему; обосновывать цель проекта; планировать этапы проекта; составлять технологическую карту; осушествлять технелогический процесс; выбирать средства реализации замысла; осуществлять технологический процесс; контролировать ход и результаты выполнения проекта; предоставлять результаты выполненого проекта; пользоваться основными видами проектной документации; готовить пояинительную записку к проекту; оформлять проектный материал; представлять проект к защите.	Грамотно пользоваться графической документацией и технико-технологической документацией, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации различных тенических обьектов; осуществлять технологическтие процессы создания или ремонта материальных обьектов, имеющих инновационные элементы; оценивать влияние техногенной сферы на окружающую среду и здоровье человека; выполнять мероприятия по предотвращению негативного влияния тнхногенной сферы на окружающую среду и здоровье человека; организовывать и осуществлять проектную деятельность на основе установленных норм и стандартов, поиска новых технологических решений; планировать и организовывать технологический процесс с учётом имеющихся ресурсов и условий; осушестлять презентацию; экономическую и экологическу оценку проекта, давать примерную оценку стоимости произведёного продукта как товара на рынке; разрабатывать вариант рекламы для продукта труда.
6 класс	Находить в учебной литературе сведения, необходимые для конструирования обьекта и осуществления выбранной технологии; читать рисунки, эскизы, чертежи, схемы; выполнять в маштабе и правильно оформлять технические рисунки и эскизы разрабатываемых обьектов; планировать и выполнять учебные технологические проекты; выявлять и формулировать проблему; обосновывать цель проекта; планировать этапы проекта; составлять технологическую карту; осушествлять технелогический процесс изготовления изделия; выбирать средства реализации замысла; контролировать ход и результаты выполнения проекта; предоставлять результаты выполненого проекта; пользоваться основными видами проектной документации; готовить пояинительную записку к проекту; оформлять проектный материал; представлять проект к защите;	Грамотно пользоваться графической документацией и технико-технологической документацией, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации различных тенических обьектов; осуществлять технологическтие процессы создания или ремонта материальных обьектов, имеющих инновационные элементы; осуществлять технелогический процессы создания или ремонта материальных обьектов; оценивать влияние техногенной сферы на окружающую среду и здоровье человека; выполнять мероприятия по предотвращению негативного влияния тнхногенной сферы на окружающую среду и здоровье человека; организовывать и осуществлять проектную деятельность на основе установленных норм и стандартов, поиска новых технологических решений; планировать и организовывать технологический процесс с учётом имеющихся ресурсов и условий; осушестлять презентацию; эконрмическую и экологическу оценку проекта, давать

	осуществлять ремонт материальных обьектов.	примерную оценку стоимости произведёного продукта как товара на рынке; разрабатывать вариант рекламы для продукта труда.
7 класс	Находить в учебной литературе сведения, необходимые для конструирования обьекта и осуществления выбранной технологии; читать рисунки, эскизы, чертежи, схемы; выполнять в маштабе и правильно оформлять технические рисунки и эскизы разрабатываемых обьектов; планировать и выполнять учебные технологические проекты; выявлять и формулировать проблему; обосновывать цель проекта; планировать этапы проекта; составлять технологическую карту; выбирать средства реализации замысла; осуществлять технологический процесс; контролировать ход и результаты выполнения проекта; предоставлять результаты выполненого проекта; пользоваться основными видами проектной документации; готовить пояинительную записку к проекту; оформлять проектный материал; представлять проект к защите.; осуществлять ремонт материальных обьектов;	Грамотно пользоваться графической документацией и технико- технологической документацией, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации различных тенических обьектов; осуществлять технологическтие процессы создания или ремонта материальных обьектов, имеющих инновационные элементы. осуществлять технелогический процессы создания или ремонта материальных обьектов; оценивать влияние техногенной сферы на окружающую среду и здоровье человека; выполнять мероприятия по предотвращению негативного влияния техногенной сферы на окружающую среду и здоровье человека; организовывать и осуществлять проектную деятельность на основе установленных норм и стандартов, поиска новых технологических решений; планировать и организовывать технологический процесс с учётом имеющихся ресурсов и условий; осуществлять презентацию; экономическую и экологическу оценку проекта, давать примерную оценку стоимости произведёного продукта как товара на рынке; разрабатывать вариант рекламы для продукта труда.
8 класс	Осуществлять технелогический процессы создания или ремонта материальных обьектов; разбираться в адаптированной для школьников технико-технологической информации по электротехнике и ориентироваться в электрических схемах; которые применяются при разработке, соэдании и эксплуатации электрофицированных приборов и аппаратов, составлять простые электрические схемы цепей бытовых устройств и моделей;осуществлять технологические процессы сборки или ремонта обьетов, содержащих электрические цепи с учётом необходимости экономии электрической энергии; планировать варианты личной профессиональной карьеры и путей получения профессионального	Осушествлять технологические процессы создания или ремонта материальных обьектов; оценивать влияние техногенной сферы на окружающую среду и здоровье человека; выполнять мероприятия по предотвращению негативного влияния техногенной сферы на окружающую среду и здоровье человека; организовывать и осуществлять проектную деятельность на основе установленных норм и стандартов, поиска новых технологических решений; планировать и организовывать технологический процесс с учётом имеющихся ресурсов и условий; осушестлять презентацию; экономическую и экологическу оценку проекта, давать примерную оценку стоимости произведёного продукта как товара на

	образования на основе соотнесения своих интересов и воэмозностей с содержанием и условиями труда по массовым профессиям и их востребоваееостью на региональном рынке труда; планировать и выполнять учебные технологические проекты; выявлять и формулировать проблему; обосновывать цель проекта; планировать этапы проекта; составлять технологическую карту изготовления изделия; выбирать средства реализации замысла; осущестлять технологический процесс; контролировать ход и результаты выполнения проекта; предоставлять результаты выполненого проекта; пользоваться основными видами проектной документации; готовить пояинительную записку к проекту; оформлять проектный материал; представлять проект к защите.	рынке; разрабатывать вариант рекламы для продукта труда; составлять электрические схемы, которые применяются при разработке электроустановок, создании и эксплуатации электрофицированных приборов и аппаратов, используя дополнительные источники информации; осуществлять процессы сборки, регулировки или ремонта обьектов, содержаших электрические цепи с элементами электроники; планировать профессиональную карьеру; рационально выбирать пути продолжения образования или трудоустройства; ориентироваться в информации по трудоустройсву и продолжению образования; оценивать свои возможности и возможности своей семьи для предпринимательской деятельности.

2.Содержание учебного предмета Технология.

5 КЛАСС

Технологии создания изделий из конструкционных и поделочных материалов (52часа).

Обработка древесины. Древесина и ее применение. Лиственные и хвойные породы древесины. Характерные признаки и свойства. Природные пороки древесины: сучки, трещины, гниль. Виды древесных материалов: пиломатериалы, шпон, фанера. Области применения древесных материалов. Отходы древесины и их рациональное использование. Профессии, связанные с производством древесных материалов и восстановлением лесных массивов. Традиционные виды декоративно - прикладного творчества и народных промыслов России и Урала. Понятие об изделии и детали. Типы графических изображений: технический рисунок, эскиз, чертеж. Чертеж плоскостной детали. Графическое изображение конструктивных элементов деталей: отверстий, пазов, фасок.

Основные сведения о линиях чертежа. Правила чтения чертежей плоскостных деталей. Технологическая карта и ее назначение. Верстак, его устройство. Ручные инструменты и приспособления для обработки древесины. Основные технологические операции и особенности их выполнения: разметка, пиление, опиливание, отделка, соединение деталей, визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Изготовление изделий из находок лесов Урала Правила безопасности труда при работе ручными столярными инструментами.

Распознавание лиственных и хвойных древесных пород по внешним признакам: цвету, текстуре. Выявление природных пороков древесных материалов и заготовок. Определение видов древесных материалов по внешним признакам. Чтение чертежа плоскостной детали: определение материала изготовления, формы, размеров детали, конструктивных элементов. Определение последовательности изготовления детали по технологической карте. Организация рабочего места рациональное размещение инструментов и заготовок установка и закрепление заготовок в зажимах верстака; ознакомление с рациональными приемами работы ручными инструментами (измерительной линейкой, столярным угольником, ножовкой, напильником, лобзиком, абразивной шкуркой, молотком, клещами).

Изготовление плоскостных деталей по чертежам и технологическим картам: соотнесение размеров заготовки и детали; разметка заготовки с учетом направления волокон и наличия пороков материала; определение базового угла заготовки; разметка заготовок правильной геометрической формы с использованием линейки и столярного угольника; пиление заготовок ножовкой; разметка заготовок с криволинейным контуром по шаблону; выпиливание лобзиком по внешнему и внутреннему контуру; сверление технологических отверстий, обработка кромки заготовки напильниками и абразивными материалами; использование линейки, угольника, шаблонов для контроля качества изделия; соединение деталей изделия на клей и гвозди; защитная и декоративная отделка изделия; выявление дефектов и их устранение; соблюдение правил безопасности труда при использовании ручного инструмента и оборудования верстака. Уборка рабочего места.

Изготовление изделий декоративно - прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов. Изделия уральских умельцев: украшение изделия выжиганием.

Механизмы и их назначение. Ременные и фрикционные передачи. Детали механизмов. Условные обозначения деталей и узлов механизмов и машин на кинематических схемах. Чтение и построение простых кинематических схем. Чтение кинематических схем простых механизмов. Сборка моделей механизмов из деталей конструктора типа «Конструктор - механик», «Лего» Проверка моделей в действии. Количественные замеры передаточных отношений в механизмах.

Обработка металлов. Металлы; их основные свойства и область применения. Черные

и цветные металлы. Виды и способы получения листового металла: листовой металл, жесть, фольга. Проволока и способы ее получения. Профессии, связанные с добычей и производством металлов. Понятие об изделии и детали. Типы графических изображений: технический рисунок, эскиз, чертеж, технологическая карта. Чертеж (эскиз) деталей из тонколистового металла и проволоки. Графическое изображение конструктивных элементов деталей: отверстий, пазов и т.п. Основные сведения о линиях чертежа. Правила чтения чертежей деталей. Слесарный верстак и его назначение. Устройство слесарных тисков. Ручные инструменты и приспособления дня обработки тонколистового металла, их назначение. Основные технологические операции обработки тонколистового металла и особенности их выполнения: правка тонколистового металла, плоскостная разметка, резание ножницами, опиливание кромок, пробивание отверстий, гибка, отделка. Ручные инструменты и приспособления для обработки проволоки, их назначение. Основные технологические операции обработки проволоки и особенности их выполнения: определение длины заготовки, правка, линейная разметка, резание, гибка. Правила безопасности труда. Распознавание видов металлов. Подбор заготовок для изготовления изделия. Определение последовательности изготовления детали по технологической карте.

Организация рабочего места:рациональное размещение инструментов и заготовок на слесарном верстаке; закрепление заготовок в тисках; ознакомление с рациональными приемами работы ручными инструментами (слесарным угольником, слесарными ножницами, напильниками, абразивной шкуркой, киянкой, пробойником, слесарным молотком, кусачками, плоскогубцами, круглогубцами). Изготовление деталей из тонколистового металла по чертежу и технологической карте: правка заготовки; определение базовой угла заготовки; разметка заготовок с использованием линейки и слесарного угольника; резание заготовок слесарными ножницами; пробивание отверстий пробойником, опиливание кромки заготовки напильниками; гибка заготовок в тисках и на оправках; обработка абразивной шкуркой. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Защитная и декоративная отделка изделия. Соблюдение правил безопасности труда. Уборка рабочего места. Изготовление деталей из проволоки по чертежу и технологической карте: определение длины заготовки; правка проволоки; разметка заготовок; резание проволоки кусачками; гибка проволоки с использованием плоскогубцев, круглогубцев, оправок. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Соблюдение правил безопасности труда. Изготовление изделий декоративноприкладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов. Традиционные виды декоративно - прикладного творчества и народных промыслов России.

Технологии домашнего хозяйства(6 часов).

Мелкий ремонт и уход за одеждой и обувью. Уход - за различными видами половых покрытий и лакированной мебели, их мелкий ремонт. Средства для ухода за раковинами и посудой. Средства для ухода за мебелью. Выбор и использование современных средств ухода за одеждой и обувью. Способы удаления пятен с одежды и обивки мебели. Выбор технологий длительного хранения одежды и обуви. Уход за окнами. Способы утепления окон в зимний период. Современная бытовая техника, облегчающая выполнение домашних работ. Профессии в сфере обслуживания и сервиса. Выполнение мелкого ремонта обуви, мебели. Удаление пятен с одежды и обивки мебели.

Технологии исследовательской и опытнической деятельности(12часов).

Выбор темы проектов. Обоснование конструкции и этапов ее изготовления. Технические и технологические задачи, возможные пути их решения (выбор материалов, рациональной конструкции, инструментов и технологий, порядка сборки вариантов отделки). Обоснование выбора изделия. Поиск необходимой информации. Выполнение эскиза изделия. Изготовление деталей. Сборка и отделка изделия. Презентация изделия.

6 КЛАСС

Технологии создания изделий из конструкционных и поделочныхматериалов(52 часа).

Обработка древесины. Виды пиломатериалов, технология их производства и область применения. Влияние технологий обработки материалов на окружающую среду и здоровье человека. Технологические пороки древесины: механические повреждения, заплесневелость, деформация. Профессии, связанные с обработкой древесины и древесных материалов. Традиционные виды декоративно - прикладного творчества и народных промыслов России. Уральская домовая роспись Представления о способах изготовления деталей различных геометрических форм. Графическое изображение деталей призматической и цилиндрической форм. Конструктивные элементы деталей и их графическое изображение: шипы, проушины, отверстия, уступы, канавки. Основные сведения о видах проекций деталей на чертеже. Правила чтения чертежей деталей призматической и цилиндрической форм. Ручные инструменты и приспособления для изготовления деталей призматической формы. Устройство и назначение рейсмуса, строгальных инструментов (рубанка, шерхебеля), стусло, стамески. Инструменты для сборочных работ. Основные технологические операции и особенности их выполнения: разметка, пиление, долблении, сверление отверстий; сборка деталей изделия, контроль качества; столярная и декоративная отделка изделий. Правила безопасности труда при работе ручными столярными инструментами и на сверлильном станке.

Назначение плоских и полукруглых резцов. Устройство штангенциркуля и способы выполнения измерений. Основные технологические операции и особенности их выполнения: черновое и чистовое точение цилиндрических поверхностей; вытачивание уступов, канавок; контроль качества. Правила безопасности труда при работе на токарном станке. Современные технологические машины и электрифицированные инструменты.

Определение видов пиломатериалов. Выбор пиломатериалов и заготовок с учетом природных и технологических пороков древесины.

Чтение чертежей (эскизов) деталей призматической и цилиндрической форм: определение материала, геометрической формы, размеров детали и ее конструктивных элементов; определение допустимых отклонений размеров при изготовлении деталей. Определение последовательности изготовления деталей и сборки изделия по технологической карте.

Организация рабочего места столяра: подготовка рабочего места и инструментов; закрепление заготовок в зажимах верстака. Ознакомление с рациональными приемами работы ручными инструментами, приспособлениями и сверления отверстий с помощью сверлильного станка.

Изготовление изделий из деталей призматической формы по чертежу и технологической карте: выбор заготовок, определение базовой поверхности, разметка с использованием рейсмуса; определение припуска на обработку; строгание заготовки, пиление с использованием стусла. Разметка и изготовление уступов, долбление древесины; соединение деталей «вподдерева», на круглый шип, с использованием накладных деталей; предварительная сборка и подгонка деталей изделия. Сборка деталей изделия на клею, с использованием гвоздей и шурупов. Защитная и декоративная отделка изделия. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Соблюдение правил безопасности труда при работе с ручными столярными инструментами и на сверлильном станке.

Организация рабочего места токаря: установка ростовых подставок, подготовка и рациональное размещение инструментов; подготовка и закрепление заготовки, установка подручника, проверка станка на холостом ходу. Соблюдение рациональных приемов работы при изготовлении изделий на токарном станке по обработке древесины.

Изготовление деталей цилиндрической формы на токарном станке: определение припусков на обработку, черновое точение, разметка и вытачивание конструктивных

элементов (канавок, уступов, буртиков, фасок); чистовое точение, подрезание торцов детали, обработка абразивной шкуркой. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Защитная и декоративная отделка изделия. Соблюдение правил безопасности труда при работе на токарном станке. Изготовление изделий декоративно - прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов.

Обработка металлов. Металлы и сплавы, основные технологические свойства металлов и сплавов. Определение видов сортового проката. Основные способы обработки металлов: резание, пластическая деформация, литье. Влияние технологий обработки материалов на окружающую среду и здоровье человека. Профессии, связанные с обработкой металлов. Традиционные виды декоративноприкладного творчества и народных промыслов России. Сталь как основной конструкционный сплав. Инструментальные и конструкционные стали. Виды сортового проката.

Представления о геометрической форме детали и способах ее получения. Графическое изображение объемных деталей; Конструктивные элементы деталей и их графическое изображение: отверстия, пазы, фаски. Основные сведения о видах проекций деталей на чертежах. Правила чтения чертежей деталей и изделий.

Сверлильный станок: устройство, назначение, приемы работы. Современные технологические машины. Назначение ручных инструментов и приспособлений для изготовления деталей и изделий: штангенциркуль, кернер, слесарная ножовка, зубило. Назначение инструментов и приспособлений для изготовления заклепочных соединений: поддержка, натяжка, обжимка. Виды заклепок.

Основные технологические операции изготовление деталей из сортового проката и особенности их выполнения: правка, разметка, резание ножовкой, опиливание кромок, сверление отверстий, рубка зубилом, гибка, отделка. Соединение деталей в изделии на заклепках.

Подбор заготовок для изготовления изделия с учетом формы деталей и минимизации отходов. Чтение чертежа детали: определение материала, геометрической формы, размеров детали и ее конструктивных элементов; определение допустимых отклонений размеров при изготовлении деталей. Определение последовательности изготовления деталей и сборки изделия по чертежу и технологической карте.

Организация рабочего места:рациональноеразмещениеинструментов и заготовок на слесарном верстаке; закрепление заготовок в тисках; ознакомление с рациональными приемами работы ручными инструментами и на сверлильном станке.

Изготовление изделий из сортового проката по чертежу и технологической карте: правка заготовки; определение базовой поверхности заготовки; разметка заготовок с использованием штангенциркуля; резание заготовок слесарной ножовкой; сверление отверстий на сверлильном станке, опиливание прямолинейных и криволинейных кромок напильниками, гибка заготовок с использованием приспособлений; отделка абразивной шкуркой.

Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Защитная и декоративная отделка изделия. Соблюдение правил безопасности труда.

Соединение деталей изделия на заклепках: выбор заклепок в зависимости от материала и толщины соединяемых деталей, разметка центров сборочных отверстий, сверление и зенковка отверстий, формирование замыкающей головки. Изготовление изделий декоративно - прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов.

Машины и механизмы. Технологические машины. Виды зубчатых передач. Условные графические обозначения на кинематических схемах зубчатых передач. Передаточное отношение в зубчатых передачах и его расчет. Чтение кинематической схемы. Сборка модели механизма с зубчатой передачей из деталей конструктора. Проверка модели в действии. Подсчет передаточного отношения в зубчатой передаче по количеству зубьев шестерен.

Технологии домашнего хозяйства(8 часов).

Эстетика и экология жилища. Краткие сведения из истории архитектуры и интерьера. Национальные традиции, связь архитектуры с природой. Изделия уральских умельцев. Интерьер жилых помещений и их комфортность. Современные стили в интерьере. Рациональное размещение мебели и оборудования в помещении. Разделение помещений на функциональные зоны. Свет в интерьере. Создание интерьера с учетом запросов и потребностей семьи и санитарно - гигиенических требований. Подбор средств оформления интерьера жилого помещения. Декоративное украшение помещения изделиями собственного изготовления. Использование декоративных растений для оформления интерьера жилых помещений, школьных и приусадебных участков. Выполнение эскиза интерьера жилого помещения. Выполнение эскизов элементов интерьера. Оформление класса (пришкольного участка) с использованием декоративных растений.

Технологии исследовательской и опытнической деятельности(10 часов).

Выбор тем проектов на основе потребностей и спроса на рынке товаров и услуг. Методы поиска информации об изделии и материалах. Экономическая оценка стоимости выполнения проекта. Виды проектной документации. Обоснование идеи изделия на основе маркетинговых опросов. Коллективный анализ возможностей изготовления изделий, предложенных учащимися. Выбор видов изделий. Разработка конструкции и определение деталей. Подготовка чертежа или технического рисунка. Составление учебной инструкционной карты. Изготовление деталей и контроль их размеров. Сборка и отделка изделия. Оформление проектных материалов. Презентация проекта.

7 КЛАСС

Технологии создания изделий из конструкционных и поделочныхматериалов

(54 часа).

Обработка древесины.

*Строение древесины.*Характеристика основных пород древесины. Технологические и декоративные свойства древесины. Зависимость области применения древесины от ее свойств. Правила сушки и хранения древесины. Профессии, связанные с созданием изделий из древесины и древесных материалов. Традиционные виды декоративноприкладного творчества и народных промыслов России, традиции уральских мастеров по изготовлению резных изделий: ложки, веретена. Понятие о много детальном изделии и его графическом изображении. Виды и способы соединений деталей в изделиях из древесины.

Угловые, серединные и ящичные шиповые соединение, их элементы и конструктивные особенности. Графическое изображение соединений деталей на чертежах. Общие сведения о сборочных чертежах. Спецификация составных частей и материалов. Правила чтения сборочных чертежей. Современные технологические машины и электрифицированные инструменты.

Выбор породы древесины, вида пиломатериалов и заготовок для изготовления изделия с учетом основных технологических и декоративных свойств, минимизации отходов. Изготовление деталей изделия по чертежу с применением ручных инструментов и технологических машин. Соединение деталей изделия на шипах с использованием ручных инструментов и приспособлений: расчет количества и размеров шипов в зависимости от толщины деталей, разметка и запиливание шипов и проушин, долбления гнезд и проушин долотами, подгонка соединяемых деталей стамесками и напильниками; сборка шиповых

соединений на клею. Сборка изделия. Защитная и декоративная отделка изделия. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Соблюдение правил безопасности труда при работе ручными инструментами и на технологических машинах. Изготовление изделий декоративно - прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов.

*Обработка металла. Металлы и сплавы, их*механические свойства. Виды термообработки. Основные способы изменения свойств металлов и сплавов. Особенности изготовления изделий из пластмасс. Профессии, связанные с созданием изделий из металлов и пластмасс. Традиционные виды декоративно - прикладного творчества и народных промыслов России и Урала. Точность обработки и качество поверхности деталей. Основные сведения о процессе резания на токарно-винторезном станке. Графическое изображение деталей цилиндрической формы. Представления о способах получения деталей цилиндрической формы. Конструктивные элементы деталей и их графическое изображение: отверстия, уступы, канавки, фаски. Основные сведения о видах проекций деталей на чертеже. Правила чтения чертежей. Виды соединений и их классификация. Резьбовое соединение и его конструктивные особенности. Типовые детали резьбовых соединений. Графическое изображение резьбовых соединений на чертежах.

Токарно-винторезный станок: устройство, назначение, приемы работы. Современные технологические машины. Инструменты и приспособления для работы на токарном станке. Виды и назначение токарных резцов. Основные элементы токарного резца. Основные операции токарной обработки и особенности их выполнения: черновое и чистовое точение цилиндрических поверхностей; вытачивание конструктивных элементов. Контроль качества. Правила безопасности труда. Ручные инструменты и приспособления для нарезания резьбы на стержнях и в отверстиях, сборки изделия; их устройство иназначение. Метрическая резьба.Основныетехнологические операции изготовления резьбы на стержнях и отверстиях.

Чтение чертежа детали цилиндрической формы: определение материала, размеров деталии ее конструктивныхэлементов; определение допустимых отклонений размеров при изготовлении деталей. Определение последовательности изготовления деталей и сборки изделия по чертежу и технологической карте.

Организация рабочего места токаря: установка ростовых подставок, подготовка и рациональное размещение инструментов; подготовка изакреплениезаготовки, установкарезцоврезцедержателе, проверка работы станка на холостом ходу. Ознакомление с рациональными приемами работы на токарном станке. Изготовление деталей цилиндрической формы на токарновинторезномстанке:установка заданного режима резания;определение глубины резания и количества проходов; черновое точение, разметка и вытачивание конструктивных элементов; чистовое точение, подрезание торцов детали. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Защитнаяидекоративная отделка изделия.

Соблюдение правил безопасности труда. Изготовление резьбовых соединений:определение диаметра стержня и отверстия;протачивание стержня и сверление отверстия; нарезание резьбы плашкой и метчиками. Контроль качества резьбы. Изготовление изделий декоративно - прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов.

Технологии домашнего хозяйства(6 часов).

Характеристика основных элементов систем энергоснабжения, теплоснабжения, водопровода и канализации в городском и сельском (дачном) домах. Правила их эксплуатации. Понятие об экологии жилища. Оценка и регулирование микроклимата в доме. Современные приборы для поддержания температурного режима, влажности и состояния воздушной среды. Роль освещения в интерьере. Способы определения места положения скрытой электропроводки. Современные системы фильтрации воды. Подбор на основе рекламной информации современной бытовой техники с учетом потребностей и доходов семьи. Правила пользования бытовой техникой. Оценка микроклимата в доме. Определение места положения скрытой электропроводки. Разработка плана размещения осветительных приборов. Подбор бытовой техники по рекламным проспектам. Разработка вариантов

размещения бытовых приборов.

Технологии исследовательской и опытнической деятельности(10 часов).

Эвристические методы поиска новых решений. Выбор тем проектов. Понятие о техническом задании. Этапы проектирования и конструирования. Государственные стандарты на типовые детали и документацию (ЕСКД и ЕСТД). Применение ЭВМ при проектировании. Методы определения себестоимости изделия. Основные виды проектной документации. Способы проведения презентации проектов. Самостоятельный выбор изделия. Формулирование требований к изделию и критериев их выполнения. Конструирование и дизайн - проектирование изделия. Подготовка технической и технологической документации с использованием ЭВМ. Изготовление изделия. Оценка себестоимости изделия с учетом затрат труда. Презентация проекта.

8 КЛАСС

Электротехника(12 часов).

Простейшие электрические цепи с гальваническим источником тока. Общее понятие об электрическом токе, напряжении и сопротивлении. Виды источников тока и приемников электрической энергии. Условные графические обозначения на электрическихсхемах. Понятие об электрической цепи и ее принципиальной схеме. Чтение простой электрической схемы. Сборка электрической цепи из деталей конструктора с гальваническим источником тока. Проверка работы цепи при различных вариантах ее сборки.

Подключение проводов к патрону, выключателю, розетке. Проверка пробником соединений в простых электрических цепях. Организация рабочего места для выполнения электромонтажных работ. Виды проводов. Инструменты для электромонтажных работ. Установочные изделия. Приемы монтажа установочных изделий. Правила безопасной работы с электроустановками и при выполнении электромонтажных работ. Профессии, связанные с выполнением электромонтажных работ. Электромонтажные работы: ознакомление с видами и приемами пользования электромонтажными инструментами; выполнение механического оконцевания, соединения и ответвления

Применение электродвигателей в быту, промышленности, на транспорте. Общее представление о принципах работы двигателей постоянного и переменного тока. Коммутационная аппаратура управления коллекторным двигателем. Схемы подключения коллекторного двигателя к источнику тока. Методы регулирования скорости и изменение направления вращения (реверсирования) ротора коллекторного двигателя. Профессии, связанные с производством,эксплуатациейиобслуживаниемэлектротехнических и электронных устройств. Сборка модели электропривода с двигателем постоянного тока из деталей конструктора. Подборка деталей. Монтаж цепи модели. Испытание модели. Сборка цепи электропривода с низковольтными электродвигателями и коммутационной аппаратурой.

Технологии домашнего хозяйства(11 часов).

Виды ремонтно-отделочных работ. Современные материалы для выполнения ремонтно-отделочных работ в жилых помещениях. Инструменты и приспособления для выполнения малярных работ. Правила безопасной работы при окрашивании поверхностей. Назначение и виды обоев. Виды клеев для наклейки обоев. Технологии наклейки обоев встык и внахлест. Способы размещения декоративных растений. Профессии, связанные с выполнением ремонтно - отделочных и строительных работ. Способы решения экологических проблем, возникающих при проведении ремонтноотделочных и строительных работ. Подготовка поверхностей стен помещений под окраску или оклейку: заделка трещин,

шпатлевание, шлифовка. Подбор и составление перечня инструментов. Выбор краски по каталогам. Подбор обоев по каталогам. Выбор обойного клея под вид обоев. Оформление эскиза приусадебного (пришкольного) участка с использованием декоративных растений.

Современное производство и профессиональное самоопределение(4 часа).

Сферы и отрасли современного производства. Основные структурные подразделения производственного предпрятия. Разделение труда. Приоритетные направления развития техники и технологий в лёгкой и пищевой промышленности.Влияние техники и технологий на виды и содержание труда. Понятие о профессии, специальности, квалификации работника.Факторы, влияющие на уровень оплаты труда. Структура предприятия лёгкой промышленности.Профессиональное деление работников предприятия.Пути получения профессионального предприятия.Региональный рынок труда и его коньюктура.Источники получения информации о профессиях и путях профессионального образования.Общие основы оценки способности к самоанализу, анализу профессии, самореализации в различных видах профессиональной деятельности.Диагностика склонностей и качеств личности. Построение планов профессионального образования и трудоустройства.Ознакомление с профессиограммамимассов для региона профессии.

Технологии исследовательской и опытнической деятельности(8 часов).

Творческие методы поиска новых решений: морфологический анализ, метод фокальных объектов. Методы сравнения вариантов решений. Применение ЭВМ при проектировании изделий. Классификация производственных технологий. Технологическая и трудовая дисциплина на производстве. Соблюдение стандартов на массовые изделия. Производительность труда. Цена изделия как товара. Содержание проектной документации. Формы проведения презентации проекта. Выбор вида изделия на основе анализа потребностей. Дизайнерская проработка изделия (при наличии компьютера с использованием информационных технологий). Защита проекта будущего изделия. Составление чертежей деталей и технологических карт их изготовления. Изготовление деталей. Сборка изделия. Отделка изделия (по выбору). Контроль качества работы. Определение себестоимости изделия, ее сравнение с возможной рыночной ценой товара. Подготовка пояснительной записки. Презентация проекта.

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

5 класс

Тема раздела.	**Кол-во часов.**
1. Вводное занятие. О предмете "Технология" в 5 классе. Творческий проект. Этапы выполнения проекта.	2
2. Технология обработки конструкционных материалов	50
2.1. Технология ручной обработки древесины и древесных материалов	22
2.2. Технологии художественно-прикладной обработки материалов	4
2.3. Технология ручной обработки металлов и искусственных материалов	24
3. Технологии домашнего хозяйства	6
3.1. Технологии ремонта деталей интерьера, одежды и обуви и ухода за ними	4
3.2. Эстетика и экология жилища	2
4. Технологии исследовательской и опытнической деятельности	12
Итого	70

6 класс

Тема раздела.	**Кол-во часов.**
1. Вводное занятие. О предмете «Технология» в 6 классе. Творческий проект. Этапы выполнения проекта.	2
2. Технология обработки конструкционных материалов	50
2.1. Технология ручной обработки древесины и древесных материалов	24
2.2. Технологии художественно-прикладной обработки материалов	6
2.3. Технология ручной обработки металлов и искусственных материалов	20
3. Технологии домашнего хозяйства	8
3.1. Технологии ремонта деталей интерьера, одежды и обуви и ухода за ними.	2
3.2. Технологии ремонтно-отделочных работ.	4
3.3. Технологии ремонта элементов систем водоснабжения и канализации.	2
4. Технологии исследовательской и опытнической деятельности	10
Итого	70

7 класс

Тема раздела.	**Кол-во часов.**
1. Вводное занятие. О предмете "Технология" в 7 классе. Творческий проект. Этапы выполнения проекта.	2
2. Технология обработки конструкционных материалов	52
2.1. Технология ручной обработки древесины и древесных материалов	24
2.2. Технологии художественно-прикладной обработки материалов	12
2.3. Технология ручной обработки металлов и искусственных материалов	16
3. Технологии домашнего хозяйства	6
3.1. Технологии ремонто-отделочных работ.	6
4. Технологии исследовательской и опытнической деятельности	10
Итого	70

8 класс

Тема раздела.	**Кол-во часов .**
1. Вводное занятие. О предмете «Технология» в 5 классе. Творческий проект. Этапы выполнения проекта.	1
2. Технологии домашнего хозяйства	10
2.1. Эстетика и экология жилища.	4
2.2. Бюджет семьи.	4
2.3.Технологии ремонта элементов систем водоснабжения и канализации.	2
3.Электротехника.	**12**
3.1.Электромонтажные и сборочные технологии.	4
3.2.Электротехнические устройства с элементами автоматики	4
3.3.Бытовые электроприборы.	4
4.Современное производство и пороффессиональное самоопределение .	**4**
4.1Сферы производства и разделения труда	**2**
4.2Профессиональное образование и профессиональная карьера.	**2**
5. Технологии исследовательской и опытнической деятельности	8
Итого	35