


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Ершовская средняя общеобразовательная школа»
Камбарского района Удмуртской Республики

«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель директора по УВР
МБОУ «ЕСОШ»
 Т.А.Козлова/
« 30» августа 2018



Директор МБОУ «ЕСОШ»
А.Балтина/

Рабочая программа педагога Балтина Сергея Евгеньевича

по технологии (мальчики)

для 6 – 8 классов

Принята на заседании
Педагогического Совета
протокол № 1
« 30» августа 2018

2018 – 2025 учебные годы

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Рабочая программа по технологии для обучающихся 5-8 классов общеобразовательной школы разработана на основании следующих документов:

- закон Российской Федерации № 273 от 29.12.2012. «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказ МОиН РФ № 1897 от 17.12.2010. «Об утверждении и введение в действие ФГОС ООО» с изменениями, утвержденными приказом Минобрнауки России от 29.12.2014. № 1644;
- приказ МОиН РФ № 1015 от 30.08.2013. «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по ООП НО, ООО, СОО»;
- Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья СанПиН 1.2.3685-21
- образовательная программа ООО МБОУ «ЕСОШ»;

Рабочая программа ориентирована на использование учебника:

1. «Технология» для учащихся 5 класса общеобразовательных учреждений (вариант для мальчиков) / В. Д. Симоненко, А. Т. Тищенко, П. С. Самородский; под редакцией В. Д. Симоненко. – М.: Просвещение, 2014г.
2. «Технология» для учащихся 6 класса общеобразовательных учреждений (вариант для мальчиков) / В. Д. Симоненко, А. Т. Тищенко, П. С. Самородский; под редакцией В. Д. Симоненко. – М.: Просвещение, 2014г.
3. «Технология» для учащихся 7 класса общеобразовательных учреждений (вариант для мальчиков) / В. Д. Симоненко, А. Т. Тищенко, П. С. Самородский; под редакцией В. Д. Симоненко. – М.: Просвещение, 2014г.
4. «Технология» для учащихся 8 класса общеобразовательных учреждений (вариант для мальчиков) / В. Д. Симоненко, А. Т. Тищенко, П. С. Самородский; под редакцией В. Д. Симоненко. – М.: Просвещение 2014г.

Цели и задачи предмета.

Цель:

«Трудового обучения» в школе – ознакомить учащихся с наиболее распространенными материалами, используемыми в промышленности и в быту для изготовления различных изделий (бумагой, древесиной), техникой и технологией их обработки, а также сформировать элементарные умения осуществлять систему умственных и практических действий, необходимых для самостоятельной работы по планированию, осуществлению и контролю своих действий при обработке различных материалов.

Задачи:

Формирование политехнических знаний и экологической культуры;

Привитие элементарных знаний и умений по ведению домашнего хозяйства и расчету бюджета семьи;

Ознакомление с основами современного производства и сферы услуг;

Развитие самостоятельности и способности учащихся решать творческие и изобретательские задачи;

Обеспечение учащимся возможности самопознания, изучения мира профессий, выполнения профессиональных проб с целью профессионального самоопределения;

Воспитание трудолюбия, предприимчивости, коллективизма, человечности и милосердия;

Овладение простейшими понятиями рыночной экономики.

Место предмета в учебном плане.

Общая характеристика содержания учебного курса «Технология»

Данная программа «Технология» строится на основе освоения конкретных процессов преобразования и использования материалов, энергии, информации, объектов природной и социальной среды.

обучающиеся должны освоить необходимый минимум теоретического материала.

Предмет обеспечивает формирование представлений о технологической культуре производства, развитие культуры труда подрастающих поколений, становление системы технических и технологических знаний и умений, воспитание трудовых, гражданских и патриотических качеств личности.

Технология как учебный предмет способствует профессиональному самоопределению школьников в условиях рынка труда, формированию гуманистически и прагматически ориентированного мировоззрения, социально обоснованных ценностных ориентаций. В основной школе учащийся должен овладеть необходимыми в повседневной жизни базовыми приемами ручного и механизированного труда с использованием распространенных инструментов, механизмов и машин, способами управления отдельными видами распространенной в быту техники, необходимой в обывденной жизни и будущей профессиональной деятельности; научиться применять в практической деятельности знания, полученные при изучении основ наук. Программа предмета «Технология» составлена с учетом полученных учащимися при обучении в начальной школе технологических знаний и опыта трудовой деятельности.

Требования к организации образовательного процесса

Общая продолжительность использования электронных средств обучения на уроке. Например, использование интерактивной доски детьми до 10 лет не должно превышать 20 минут, старше 10 лет – 30 минут, компьютера – для учеников 1-2-х классов – 20 минут, 3-4-х классов – 25 минут, 5-9-х классов – 30 минут, 10-11-х классов – 35 минут. Важная оговорка имеется в части применения ноутбуков обучающимися начальных классов – это возможно только при наличии дополнительной клавиатуры. Если же с помощью электронного средства детям демонстрируются фильмы, программы или иная информация, требующая ее фиксации в тетрадях, то непрерывно использовать экран учащимся начальных классов можно только 10 минут, 5-9-х классов – 15 минут. Наушники допускается применять непрерывно не более часа для всех возрастных групп, но при условии, что уровень громкости не превышает 60% от максимальной.

Одновременное использование детьми на занятиях более двух различных электронных средств (например, интерактивной доски и персонального компьютера, интерактивной доски и планшета, причем если используются 2 средства, то суммарное время работы с ними не должно превышать максимума по одному из них), использование для образовательных целей мобильных средств связи и размещение базовых станций подвижной сотовой связи на собственной территории образовательных организаций. А в числе нормируемых параметров – зрительная дистанция до экрана не менее 50 см, а для планшетов – размещение на столе под углом наклона 30°. Более подробно продолжительность использования электронных средств обучения расписана в отдельной таблице в СанПиН 1.2.3685-21

Место предмета в учебном плане.

Данная программа для 5-8 классов рассчитана на 68 часов по 1 часу в неделю в каждом классе.

Планируемые личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета «Технология».

УУД являются обязательным компонентом содержания любого учебного предмета. Изучение технологии в школе обеспечивает достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностными результатами являются:

1. Формирование познавательных интересов и активности при изучении направления «Технологии ведения дома».
2. Развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности.
3. Овладение установками, нормами и правилами организации труда.

4. Осознание необходимости общественно полезного труда.
5. Формирование бережного отношения к природным и хозяйственным ресурсам

Метапредметными результатами являются:

1. Овладение необходимыми в повседневной жизни базовыми приемами ручного и механизированного труда с использованием распространенных инструментов и механизмов, способами управления отдельными видами распространенной в быту техники.
2. Умение применять в практической деятельности знаний, полученных при изучении основных наук.
3. Формирование знаний алгоритмизации планирования процессов познавательно-трудовой деятельности.
4. Использование дополнительной информации при проектировании и создании объектов труда.
5. Соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой.
6. Согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими участниками ОП

Предметными результатами являются:

В познавательной сфере:

1. Рациональное использование учебной и дополнительной информации для проектирования и создания объектов труда.
2. Распознавание видов, назначения и материалов, инструментов и приспособлений, применяемых в технологических процессах при изучении разделов «Кулинария», «Создание изделий из текстильных материалов», «Художественные ремесла».

В трудовой сфере:

1. Планирование технологического процесса.
2. Подбор материалов, инструментов и оборудования с учетом характера объекта труда и технологической последовательности.
3. Соблюдение норм и правил безопасности, правил санитарии и гигиены.
4. Контроль промежуточного и конечного результата труда для выявления допущенных ошибок в процессе труда при изучении учебных разделов;

В мотивационной сфере:

1. Оценивание своей способности и готовности к труду.
2. Осознание ответственности за качество результатов труда.
3. Наличие экологической культуры при обосновании выбора объектов труда и выполнении работ.
4. Стремление к экономичности и бережливости в расходовании времени, материалов при выполнении кулинарных и раскройных работ

В эстетической сфере:

1. моделирование художественного оформления объекта труда и оптимальное планирование работ;
2. разработка варианта рекламы выполненного объекта или результатов труда;
3. эстетическое и рациональное оснащение рабочего места с учетом требований научной организации труда;
4. изготовления изделий декоративно-прикладного искусства для оформления интерьера;

В коммуникативной сфере:

1. Формирование навыков работы в группе для выполнения проекта.
2. Умение провести презентацию и защиту проекта, изделия, продукта труда.
3. Умение разработать варианты рекламных образцов;

В физиолого-психологической сфере:

1. Развитие моторики и координации рук при работе с ручными инструментами и при выполнении операций с помощью машин и механизмов.

2. Достижение необходимой точности движений при выполнении различных технологических операций.
3. Соблюдение требуемой величины усилий, прикладываемых к инструментам, с учетом технологических требований.
4. Сочетание образного и логического мышления в процессе проектной деятельности

Содержание тем учебного курса. 5 класс.

Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов

Организация рабочего места (1ч) Основные теоретические сведения.

Организация рабочего места для обработки древесины. Устройство верстака. Виды верстаков. Соблюдение правил безопасного труда при использовании инструментов.

Практические работы. Проверить соответствие верстака своему росту, при необходимости отрегулировать. Рассмотреть устройство переднего и заднего зажима.

Виды древесных материалов (3ч) Основные теоретические сведения.

Виды древесных материалов и сфера их применения. Породы деревьев. Распиливание древесины. Материалы получаемые при распиливании ствола дерева. Получение древесных материалов: фанеры, ДВП, ДСП.

Практические работы. Ознакомление с породами древесины и пиломатериалами. Нахождение в образцах пиломатериалов основных элементов.

Графическое изображение деталей (3ч) Основные теоретические сведения.

Графическое изображение изделий с использованием чертежных инструментов. Понятие об эскизе, техническом рисунке, чертеже и их условные обозначения. Технологическая карта и чтение графической документации.

Практические работы. Выполнение эскиза или технического рисунка детали из древесины.

Этапы создания изделий из древесины (13ч) Основные теоретические сведения.

Основные этапы технологического процесса. Составление технологической карты. Приемы разметки деталей из дерева. Работа со столярной ножовкой. Инструменты для строгания и приемы строгания древесины. Инструменты для сверления, приемы сверления. Подбор гвоздей и шурупов для соединения деталей. Основные инструменты для соединения деталей. Склеивание и окончательная обработка изделий из дерева. Защитная и декоративная отделка изделия (выжигание, лакирование). Устранение дефектов на изделии.

Практические работы. Разработка технологического процесса изготовления детали из древесины. Пиление, строгание, сверление заготовок из древесины. Зачистка, выжигание и лакирование изделий из дерева.

Технология создания изделий из металлов.

Тонколистовой металл и проволока (13ч) Основные теоретические сведения.

Механические и технологические свойства металлов и сплавов, сфера их применения. Рабочее место для обработки металла. Графическое изображение деталей из металла. Технологический процесс изготовления изделий из металла. Правка заготовок из тонколистового металла и проволоки. Разметка заготовок. Инструменты и приспособления для ручных работ по металлу. Резание, гибка, пробивание и сверление отверстий из тонколистового металла и проволоки. Зачистка деталей из металла и проволоки.

Практические работы. Ознакомление с образцами тонколистового металла проволоки. Ознакомление с устройством слесарного верстака и тисков. Правка, разметка заготовок из тонколистового металла и проволоки.

Использование технологических машин (3ч) Основные теоретические сведения.

Устройство и назначение сверлильного станка. Подготовка сверлильного станка к работе. Приемы сверления. Правила безопасной работы на сверлильном станке.

Практические работы. Ознакомление с устройством настольного сверлильного станка, сверление отверстий в деталях.

Соединение деталей из металла (4ч) Основные теоретические сведения.

Сборка деталей из тонколистового металла и проволоки. Способы соединения деталей (соединение фальцевым швом, соединение заклепками, соединение болтами). Декоративная отделка изделий из металла и проволоки.

Практические работы. Соединение деталей из металла заклепками и фальцевым швом. Отделка изделий из металла.

Декоративно-прикладное творчество

Основные теоретические сведения.

Традиционные виды декоративного творчества и народных промыслов в России. Изготовление изделий с использованием различных технологий. Материалы, инструменты, приспособления для выжигания и выпиливания. Правила безопасного труда.

Практические работы. Выпиливание лобзиком изделий из древесины. Отделка изделий из древесины выжиганием.

Черчение и графика

Основные теоретические сведения.

Организация рабочего места для выполнения графических работ. Способы графического изображения изделий. Использование условно-графических символов и обозначений в схемах, эскизах и чертежах.

Практические работы. Конструирование изделий

Технология ведения дома

Уход за одеждой и обувью(2ч). Основные теоретические сведения.

Чистка одежды, удаление пятен с одежды, стирка одежды. Уход за обувью. Длительное хранение одежды и обуви.

Практические работы. Изготовление вешалки из дерева и проволоки.

Интерьер жилых помещений(4ч). Основные теоретические сведения.

Ознакомление учащихся с понятием «Интерьер». Гигиена жилого помещения. Уход за поверхностью пола в комнате. Оборудование кухни. Питание. Культура поведения в семье.

Информационные технологии(2ч). Виды редакторов. Правила создания рисунка, эскиза. Способы передачи информации. Форматирование текстового документа.

Проектирование и изготовление изделий

Основные теоретические сведения Понятие «Творческий проект по технологии». Последовательность выполнения творческого процесса. Требования к готовому изделию. Разработка проекта. Дизайнерское оформление. Экономическая и экологическая оценки проекта.

Практические работы.

Выполнение творческого проекта. Разработка эскизов деталей изделия. Защита проект.

Содержание тем учебного курса 6 класс.

Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов

Заготовка древесины. Охрана природы в лесной и деревообрабатывающей промышленности. Пороки древесины. Производство и применение пиломатериалов.

Практические работы. Определение размеров лесоматериала. Знакомство с пороками древесины. Изучение пиломатериалов.

Чертеж детали (4ч). Чертеж детали и сборочный чертеж. Основы конструирования и моделирования изделий из древесины. Чтение графической документации, отображающей конструкцию изделия и последовательность его изготовления.

Практические работы. Графическое изображение изделий из древесины. Конструирование простейших изделий из древесины.

Соединение брусков.(4ч). Способы соединения брусков. Разметка и последовательность выполняемых операций. Последовательность соединений брусков различными способами. Зачистка соединяемых брусков.

Практические работы. Изготовление изделия из древесины с соединением брусков врезкой.

Изготовление цилиндрических и конических деталей

Способы и последовательность изготовления цилиндрических и конических деталей ручным инструментом. Инструменты и приспособления. Приемы обработки и контроль точности.

Маршрутная карта на изготовление детали. Правила безопасной работы.

Практические работы. Изготовление изделия цилиндрической и конической форм.

Технологические машины.(5ч). Понятие о технологической машине. Составные части машин. Устройство токарного станка для точения древесины. Технология точения изделий из древесины на токарном станке. Контроль и оценка качества изделий. Профессии, связанные с обработкой древесины.

Практические работы. Изучение составных частей машин, устройства токарного станка для точения изделий из древесины. Точение детали на станке.

Технология создания изделий из металлов.

Металлы(4ч). Виды черных и цветных металлов и сплавов, их характеристика. Механические и технологические свойства металлов и сплавов. Понятия «сортовой прокат», «профили проката». Основные прокатные профили их назначение.

Практические работы. Ознакомление со свойствами металлов и сплавов. Ознакомление с видами сортового проката. Исследование их свойств.

Устройство штангенциркуля (4ч).

Устройство и

назначение штангенциркуля. Правила обращения со штангенциркулем. Приемы измерения.

Устройство шкалы нониуса. Правила отсчета размеров. Профессии, связанные с контролем станочных и слесарных работ.

Практические работы.

Измерение

размеров деталей штангенциркулем.

Технологический процесс создания изделий из сортового проката(10ч). Сущность технологического процесса создания изделий из сортового проката. Чтение и составление технологической карты на изготовление изделий из сортового проката. Назначение и приемы резания, рубки, опиливания заготовок из сортового проката. Устройство и настройка ручного слесарного инструмента. Правила безопасной работы. Профессии, связанные с обработкой металла.

Практические занятия. Разработка чертежей изделий и технологической карты на изготовление изделий из сортового проката. Упражнения на резание, рубку и опиливание заготовок из сортового проката. Отделка поверхностей металлических изделий.

Декоративно-прикладное творчество (8ч).

Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов. История художественной резьбы по дереву. Виды резьбы. Материалы, инструменты, приспособления для резьбы. Приемы выполнения художественной резьбы. Правила безопасного труда.

Практические работы. Подготовка материала и инструментов к работе. Упражнения на резьбу по дереву.

Черчение и графика (4ч). Чертёж детали и сборочный чертёж изделия. Понятие о системах конструкторской, технологической документации и ГОСТах, видах документации. Чтение чертежей, схем, технологических карт. Виды изображения, размеры, материалы, основная надпись. Правила изображения технических рисунков, эскизов и чертежей из сортового проката.

Практические работы. Графическое изображение изделий из древесины. Чтение чертежа. Чтение и выполнение чертежей деталей из сортового проката.

Технология ведения дома

Санитарно-технические работы(2ч). Теоретические сведения.

Организация рабочего места для выполнения санитарно-технических работ. Планирование работ, подбор и использование материалов, инструментов, приспособлений и оснастки при выполнении санитарно-технических работ. Простейший ремонт элементов систем водоснабжения и канализации.

Практические работы. Изучение и ремонт смесителя и вентиляционной головки.

Ремонтно-отделочные работы.(4ч) Характеристика распространённых технологий ремонта и отделки жилых помещений. Подбор строительно-отделочных материалов. Применение основных инструментов для ремонтно-отделочных работ. Устройство форточных, оконных и дверных петель.

Технология установки петель. Виды замков для дверей. Технология установки накладного замка. Устройство врезного замка.

Практические работы. Выполнение штукатурных работ. Изучение конструкции форточных, оконных и дверных петель. Изучение устройства накладного и врезного замков.

Проектирование и изготовление изделий

.Понятие «техническая эстетика изделий», «золотое сечение». Основные требования к проектированию изделий: технологичность, безопасность, экологичность и экономичность. Методы конструирования. Расчёт расходов на электроэнергию при изготовлении проектного изделия. Обоснование выбора будущего изделия. Выбор тем проекта на основе потребностей и спроса на рынке товаров и услуг. Подготовка чертежа или технического рисунка. Разработка творческого проекта.

Практические работы.

Выдвижение идей для выполнения учебного проекта. Выбор модели проектного изделия.

Содержание тем учебного курса 7 класс.

Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов.

Основные физико-механические свойства древесины. Определение плотности и влажности древесины. Правила сушки и хранения древесины. Государственные стандарты на типовые детали и документацию (ЕСКД и ЕСТД). Конструкторская и технологическая документация. Сведения о технологическом процессе. Требования к заточке дереворежущих инструментов. Правила безопасной работы. Устройство инструментов для строгания древесины. Правила настройки рубанков, фуганков и шерхебелей. Расчет отклонений и допусков на размеры вала и отверстия. Шиповые соединения, их элементы и конструктивные особенности. Графическое изображение соединений деталей на чертежах. Виды соединения деталей из дерева. Сборка деталей шкантами, шурупами в нагель. Устройство токарного станка и приёмы работы на нем. Технология изготовления конических и фасонных деталей из древесины. Контроль размеров и формы детали. Художественное точение как вид художественной обработки древесины. Мозаика как вид художественной отделки древесины. Способы выполнения мозаики на изделиях из дерева. Виды узоров. Инструменты для выполнения мозаики.

Технология создания изделий из металлов.

Металлы и сплавы. Виды сталей и их свойства. Маркировки сталей. Термическая обработка сталей. Графическое изображение деталей цилиндрической формы. Конструктивные элементы деталей и их графическое изображение: отверстия, уступы, канавки, фаски. Сечение и разрезы. Токарно-винторезный станок ТВ-6: устройство, назначение. Организация рабочего места токаря. Виды и назначение токарных резцов Основные операции токарной обработки и особенности их выполнения. Контроль качества. Правила безопасности при работе на станке. Устройство и назначение настольного горизонтально-фрезерного станка НГФ-110Ш. Виды фрез. Приёмы работы на станке. Правила безопасного труда. Ручные инструменты и приспособления для нарезания резьбы на стержнях и в отверстиях; их устройство и назначение. Изображение резьбы на чертежах. Нарезание резьбы на токарно-винторезном станке. Правила безопасности труда.

Декоративно-прикладное творчество

Фольга и ее свойства. Инструменты и приспособления для обработки фольги. Ручное тиснение. Последовательность операций. Виды проволоки и область их применения. Инструменты и приспособления для обработки проволоки. Художественная обработка металла. Приёмы изготовления скульптуры из металлической проволоки. Правила безопасности труда. Накладная филигрань как контурного декорирования. Способы крепления металлического контура к основе. Инструменты для выполнения накладной филигрании. Басма- один из видов художественной обработки металла. Способы изготовления матриц. История развития художественной обработки

металла. Инструменты для выполнения работ в технике пропильного металла. Правила безопасности труда.

Технология ведения дома

Назначение и виды обоев. Виды клея для наклейки обоев. Технология оклеивания обоями. Правила безопасности. Общие сведения о малярных и лакокрасочных материалах. Инструменты и приспособления для выполнения малярных работ. Виды плиток для отделки помещений. Способы крепления плиток. Инструменты и приспособления для плиточных работ. Правила безопасности труда.

Основы проектирования.

Выбор темы проекта. Обоснование выбора будущего изделия. Разработка проекта и его документальное оформление. Выбор материалов по соответствующим критериям. Понятие о макетировании и моделировании. Дизайнерское оформление. Оценка стоимости готового изделия.. Выдвижение идей для выполнения учебного проекта. Выбор модели проектного изделия. Выполнение творческого проекта. Защита проекта.

Содержание тем учебного курса 8 класс.

Основные понятия и виды деятельности

Основные теоретические сведения.

Понятие о проекте. Составляющие проектирования. Выбор темы проекта. Этапы выполнения проекта. Защита проекта. Компьютерные технологии в производстве. Экологические проблемы производства. Утилизация и использование отходов производства. Социальные последствия применения технологий.

Семейная экономика

Семья, её функции. Связи семьи с обществом, государством. Потребности семьи и пути их удовлетворения. Предпринимательская деятельность и её виды. Прибыль. Правила покупок. Источники информации о товарах. Информация о товарах, сертификация, маркировка, этикетка, вкладыш. Задачи сертификации, виды сертификатов. Штриховое кодирование и его функции. Бюджет семьи, его структура. Особенности бюджета в разных семьях. Доход и расход. Рациональное планирование бюджета семьи. Основы рационального питания. Накопления и сбережения. Способы сбережения средств. Значение приусадебного участка в семейном бюджете.

Ремонтно-отделочные работы

Простейшие работы по ремонту оконных и дверных блоков. Технология установки дверного замка. Материалы, применяющиеся для утепления дверей и окон. Назначение ручных инструментов: режущие, давящие, измерительные и др. Конструкция инструментов и ее совершенствование. Инструментальщики. Правила безопасности и необходимость их соблюдения в быту. Культура труда.

Электротехнические работы

Электрическая энергия-основа современного технического прогресса. Типы электростанций. Простейшие электрические схемы. Правила безопасности труда. Элементы электрической цепи. Главный потребитель электрической энергии-нагрузка. Опасность перегрузки сети. Электроизмерительные приборы: их типы и область применения. Устройство и назначение вольтметра, амперметра, омметра. Электромонтажные инструменты. Электрический пробник. Сборка электрической цепи с элементами управления и защиты. Проверка исправности проводов и элементов электрической цепи. Электроизоляционные материалы: изолента, кембрик, оплетка. Виды соединений проводов: разъёмные, неразъёмные. Принцип действия и область применения электромагнитов. Электромагнитные реле. Электроосветительные приборы и их назначение. Виды электроосветительных приборов. Виды нагревательных элементов. Виды ламп. Общие представления о принципах работы двигателей постоянного и переменного тока.

Проектирование и изготовление изделий

Этапы проектирования. Составление плана выполнения проекта. Подготовка необходимых материалов для изготовления изделия. Планирование процесса создания изделия. Разработка чертежа, схем. Проектирование образцов будущего изделия. Выбор темы проекта. Разработка чертежа изделия. Оценка стоимости готового изделия. Последовательное выполнение операционных работ по изготовлению проектного изделия в соответствии с технологической картой. Изготовление светильника в соответствии с составленной технологической картой.

Требования к уровню подготовки учащихся 5 класса.

Учащиеся должны

- знать:
- что такое технический рисунок, эскиз и чертеж;
- основные параметры качества детали: форма, шероховатость и размеры каждой элементарной поверхности и их взаимное расположение; уметь осуществлять их контроль;
- пути предупреждения негативных последствий трудовой деятельности человека на окружающую среду и собственное здоровье;
- особенности межсезонной обработки почвы, способы удобрения почвы;
- о видах посадок и об уходе за растениями, о видах размножения растений;
- что такое текстовая и графическая информация;
- какие свойства материалов необходимо учитывать при их обработке;
- общее устройство столярного верстака, уметь пользоваться им при выполнении столярных операций;
- назначение, устройство и принцип действия простейшего столярного инструмента (разметочного, ударного и режущего) и приспособлений для пиления (стусла); уметь пользоваться ими при выполнении соответствующих операций;
- основные виды механизмов по выполняемым функциям, а также по используемым в них рабочим частям;
- виды пиломатериалов;
- возможности и умения использовать микрокалькуляторы и ЭВМ в процессе работы для выполнения необходимых расчетов, получения необходимой информации о технологии обработки деталей и сборки изделий;
- источники и носители информации, способы получения, хранения и поиска информации;
- технику безопасности при работе с сельскохозяйственным инвентарем;
- принципы ухода за одеждой и обувью.

уметь:

- рационально организовывать рабочее место и соблюдать правила безопасности труда и личной гигиены при выполнении всех указанных работ;
- выполнять основные операции по обработке древесины ручными налаженными инструментами, изготавливать простейшие изделия из древесины по инструкционно-технологическим картам;
- □□ читать простейшие технические рисунки и чертежи плоских и призматических деталей и деталей типа тел вращения;
- понимать содержание инструкционно-технологических карт и пользоваться ими при выполнении работ;
- графически изображать основные виды механизмов передач;
- находить необходимую техническую информацию;
- осуществлять контроль качества изготавливаемых изделий;
- читать чертежи и технологические карты, выявлять технические требования, предъявляемые к деталям;
- выполнять основные учебно-производственные операции и изготавливать детали на сверлильном станке;
- соединять детали склеиванием, на гвоздях, шурупах;

- владеть простейшими способами технологии художественной отделки древесины (шлифовка, выжигание, отделка поверхностей материалов красками и лаками);
- применять политехнические и технологические знания и умения в самостоятельной практической деятельности;
- набирать и редактировать текст;
- создавать простые рисунки;
- работать на ПЭВМ в режиме калькулятора.
- Должны владеть компетенциями:
- ценностно-смысловой;
- □деятельностной;
- социально-трудовой;
- познавательно-смысловой;
- информационно-коммуникативной;
- межкультурной;
- учебно-познавательной.
- Способны решать следующие жизненно-практические задачи:
- вести экологически здоровый образ жизни;
- использовать ПЭВМ для решения технологических, конструкторских, экономических задач и как источник информации;
- планировать и оформлять интерьер: проводить уборку квартиры, ухаживать за одеждой и обувью, соблюдать гигиену, выражать уважение и заботу членам семьи, принимать гостей и правильно вести себя в гостях;
- проектировать и изготавливать полезные изделия из конструкционных и подделочных материалов.

Требования к уровню подготовки учащихся 6 класса.

Учащиеся должны знать:

- что такое технический рисунок, эскиз и чертеж;
- основные параметры качества детали: форма, шероховатость и размеры каждой элементарной поверхности и их взаимное расположение; уметь осуществлять их контроль;
- пути предупреждения негативных последствий трудовой деятельности человека на окружающую среду и собственное здоровье;
- особенности межсезонной обработки почвы, способы удобрения почвы;
- о разновидностях посадок и уходе за растениями; способы размножения растений;
- виды пиломатериалов; учитывать их свойства при обработке;
- общее устройство слесарного верстака, уметь пользоваться им при выполнении слесарных операций;
- назначение, устройство и принцип действия простейшего слесарного инструмента (разметочного, ударного и режущего) и приспособлений для клепки; уметь пользоваться ими при выполнении соответствующих операций;
- основные виды механизмов по выполняемым ими функциям, а также по используемым в них рабочим телам;
- виды пиломатериалов;
- возможности и использование ЭВМ в процессе работы для выполнения необходимых расчетов, получения необходимой информации о технологии обработки деталей и сборки изделий;
- источники и носители информации, способы получения, хранения и поиска информации;
- технику безопасности при работе с сельскохозяйственным инвентарем;
- общее устройство и принцип работы деревообрабатывающих станков токарной группы;
- виды неисправностей вентильных головок и пути их устранения;
- устройство сливного бачка

уметь:

- - рационально организовывать рабочее место и соблюдать правила безопасности труда и личной гигиены при выполнении всех указанных работ;
- - осуществлять наладку простейших ручных инструментов (шерхебеля, рубанка, ножовки по металлу) и токарного станка по дереву на заданную форму и размеры, обеспечивать требуемую точность взаимного расположения поверхностей;
- - производить простейшую наладку станков (сверлильного, токарного по дереву), выполнять основные ручные и станочные операции;
- - читать простейшие технические рисунки и чертежи плоских и призматических деталей и деталей типа тел вращения;
- - понимать содержание инструкционно-технологических карт и пользоваться ими при выполнении работ;
- - графически изображать основные виды механизмов передач;
- находить необходимую техническую информацию;
- - осуществлять контроль качества изготавливаемых изделий;
- - читать чертежи и технологические карты, выявлять технические требования, предъявляемые к детали;
- выполнять основные учебно-производственные операции и изготавливать детали на сверлильном и токарном станках по дереву;
- выполнять шиповые соединения;
- шлифовать и полировать плоские металлические поверхности;
- владеть простейшими способами технологии художественной отделки древесины (шлифовка, выжигание, отделка поверхностей материалов красками и лаками);
- применить политехнические и технологические знания и умения в самостоятельной практической деятельности.

Должны владеть компетенциями:

- ценностно-смысловой;
- деятельностной;
- социально-трудовой;
- познавательно-смысловой;
- информационно-коммуникативной;
- межкультурной;
- учебно-познавательной.
- **Способны решать следующие жизненно-практические задачи:**
- вести экологически здоровый образ жизни;
- использовать ПЭВМ для решения технологических, конструкторских, экономических задач; как источник информации;
- планировать и оформлять интерьер: проводить уборку квартиры, ухаживать за одеждой и обувью, соблюдать гигиену, выражать уважение и заботу членам семьи, принимать гостей и правильно вести себя в гостях;
- проектировать и изготавливать полезные изделия из конструкционных и подделочных материалов.

Требования к уровню подготовки учащихся 7 класса.**Учащиеся должны знать:**

- Роль техники и технологии в развитии человечества; классификацию машин по их функциям; общие принципы технического и художественного конструирования; общие представления о современных технологиях.

Учащиеся должны иметь:

- Общее представление о чёрных и цветных металлах и сплавах, полимерных, композитных и керамических материалах, их свойствах и области применения;
- Общее представление об особенностях устройства и принципах действия станков с ЧПУ и роботов.

Учащиеся должны уметь:

- привести примеры изобретений, внесших коренные изменения в основы технологии производства;
- выбирать технологическую схему обработки отдельных поверхностей в зависимости от технологических требований, предъявляемых к ним;
- выполнять отдельные операции и изготавливать простейшие детали из древесины и металлов на металлообрабатывающих и деревообрабатывающих станках по чертежам и самостоятельно разработанным технологическим картам;
- рационально организовывать рабочее место при выполнении работ ручными инструментами и на станках,
- соблюдать правила безопасности труда;
- конструировать и изготавливать объёмные изделия из тонкого листового металла(жести) и проволоки типа игрушек- сувениров и т. п.

Требования к уровню подготовки учащихся 8 класса.**Учащиеся должны знать:**

- цели и значение семейной экономики;
- общие правила ведения домашнего хозяйства;
роль членов семьи в формировании семейного бюджета;
- необходимость производства товаров и услуг как условия жизни общества в целом и каждого его члена;
- цели и задачи экономики, принципы и формы предпринимательства;
- сферы трудовой деятельности;
- принципы производства, передачи и использования электрической энергии;
- принципы работы и использование типовых средств защиты;
- о влиянии электротехнических и электронных приборов на окружающую среду и здоровье человека;
- способы определения места расположения скрытой электропроводки;
- устройство бытовых электроосветительных и электронагревательных приборов;
- как строится дом;
- профессии строителей;
- как устанавливается врезной замок;
- основные правила выполнения, чтения и обозначения видов, сечений и разрезов на чертежах;
- особенности выполнения архитектурно-строительных чертежей;
- основные условия обозначения на кинематических и электрических схемах.

уметь:

- анализировать семейный бюджет;
- определять прожиточный минимум семьи, расходы на учащегося;
- анализировать рекламу потребительских товаров;
- выдвигать деловые идеи;
- осуществлять самоанализ развития своей личности;

Календарно-тематический план 5класс.

№	Наименование раздела и темы урока	Количество часов
P-I	Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов.	50
	Технология создания изделий из древесины. Элементы машиноведения.	20
1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	1
2	Творческий проект. Этапы выполнения творческого проекта.	1
3	Древесина. Пиломатериалы и древесные материалы.	1
4	Древесина как природный конструкционный материал.	1
5	Графическое изображение деталей и изделий.	1
6	Графическое изображение деталей и изделий. Эскиз, технический рисунок, чертеж.	1
7	Рабочее место и инструмент для ручной обработки древесины.	1
8	Рабочее место и инструмент для ручной обработки древесины.(Устройство и назначение столярного верстака	1
9	Этапы создания изделий из древесины. Технологическая карта.	1
10	Планирование технологической последовательности операций обработки заготовки.	1
11	Подбор инструментов и технологической оснастки.	1
12	Изготовление изделий из конструкционных или поделочных материалов: выбор заготовки для изготовления изделий с учётом механических, технологических и эксплуатационных свойств, наличия дефектов материалов и минимизация отходов.	1
13	Разметка заготовки для детали (изделия) на основе графической документации с применением разметочных, контрольно-измерительных инструментов, приборов и приспособлений.	1
14	Обработка ручным инструментом заготовок с учётом видов и свойств материалов. Пиление столярной ножовкой.	1
15	Строгание древесины.	1
16	Сверление отверстий.	1
17	Соединение деталей в изделии и использованием инструментов и приспособлений для сборочных работ.	1
18	Защитная и декоративная отделка.	1
19	Контроль и оценка качества изделий. Выявление дефектов и их устранение.	1
20	Профессии, связанные с обработкой конструкционных и поделочных материалов.	1
	Технология обработки металлов. Элементы машиноведения	20
21	Рабочее место для ручной обработки металла.	1
22	Металлы, сплавы, их механические и технологические свойства, сфера применения.	1
23	Роль металлов в жизни человека.	1
24	Технологические процессы создания изделий из листового металла и проволоки.	1
25	Тонколистовой металл и проволока.	1
26	Графическое изображение деталей из тонколистового металла.	1

27	Графическое изображение деталей из проволоки.	1
28	Правка заготовок из тонколистового металла и проволоки.	1
29	Приемы ручной правки. Правила безопасной работы.	1
30	Разметка заготовок из тонколистового металла и проволоки.	1
31	Инструменты и приспособления для ручных работ по металлу.	1
32	Приёмы ручной обработки: резание, гибка, пробивание и сверление отверстий.	1
33	Зачистка деталей из тонколистового металла и проволоки	1
34	Использование технологических машин для изготовления изделий.	1
35	Устройство и назначение сверлильного станка.	1
36	Подготовка сверлильного станка к работе. Приём сверления отверстий. Правила безопасной работы.	1
37	Соединение деталей из тонколистового металла	1
38	Защитная и декоративная отделка поверхности изделий из металлов.	1
39	Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение.	1
40	Профессии, связанные с получением, ручной обработкой металлов и сверлением отверстий на станке.	1
	Декоративно - прикладное творчество.	6
41	Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России.	1
42	Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием различных технологий обработки материалов.	1
43	Материалы, инструменты, приспособления для выжигания и выпиливания.	1
44	История выжигания по древесине и выпиливания лобзиком.	1
45	Правила безопасного труда. Приёмы выполнения работ.	1
46	Изготовление изделий с использованием технологий одного или нескольких промыслов (ремёсел), распространённых в Тульской области.	1
Р-II	Черчение и графика.	4
47	Организация рабочего места для выполнения графических работ. Правила безопасного выполнения чертёжных работ.	1
48	Способы графического изображения изделия. Понятия «эскиз, чертёж, технический рисунок».	1
49	Использование условно-графических символов и обозначений для отображения формы, структуры объектов и процессов на рисунках, эскизах, чертежах схемах.	1
50	Конструирование изделий.	1
Р-III	Технология ведения дома.	8
	Уход за одеждой и обувью.	2
51	Гигиена жилого помещения.	1
52	Уход за одеждой и обувью, мебелью, книгами.	1
	Интерьер жилых помещений.	4
53	Интерьер жилых помещений и их комфортность.	1
54	Организация труда и отдыха. Питание. Гигиена.	1
55	Культура поведения в семье.	1
56	Семейные праздники. Подарки. Переписка.	1
	Информационные технологии.	2
57	Графический редактор	1

58	Текстовый редактор.	1
P-IV	Проектирование и изготовление изделий.	12
59	Понятие « творческий проект по технологии». Варианты проектов.	1
60	Поисковый, технологический и аналитический этапы выполнения творческого проекта, их содержание.	1
61	Требования к готовому изделию.	1
62	Обоснование выбора и вида будущего изделия.	1
63	Разработка проекта.	1
64	Макетирование. Моделирование.	1
65	Дизайнерское оформление.	
66	Дизайнерское оформление.	2
68	Защита проекта.	1
	Итого:	68

Календарно-тематический план бкласс.

№	Наименование раздела и темы урока	Количество часов
P-I	Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов.	46
	Технология создания изделия из древесины. Элементы машиноведения.	22
1	Вводный урок. Инструктаж по технике безопасности	1
2	Лесная и деревообрабатывающая промышленность.	1
3	Заготовка древесины.	1
4	Виды продукции, получаемые из древесины.	1
5	Пороки древесины, их влияние на качество изделия.	1
6	Виды древесных материалов и сфера их применения.	1
7	Охрана природы в лесной и деревообрабатывающей промышленности.	1
8	Чертёж детали .	1
9	Сборочный чертёж.	1
10	Последовательность конструирования и моделирования изделий из древесины.	1
11	Чтение графической документации, отображающей конструкцию изделия и последовательность его изготовления.	1
12	Виды моделей. Способы соединения брусков	1
13	Разметка и последовательность выполняемых операций.	1
14	Последовательность соединений брусков различными способами.	1
15	Контроль точности. Зачистка соединяемых брусков.	1
16	Способы и последовательность изготовления цилиндрических и конических деталей ручным инструментом.	1
17	Инструменты и приспособления. Приёмы обработки и контроль точности	1
18	Маршрутная карта на изготовление детали. Правила безопасной работы.	1
19		1
20	Технология точения изделий из древесины на токарном станке.	1
21	Контроль и оценка качества изделий. Выявление дефектов и	1

	их устранение.	
22	Профессии, связанные с обработкой древесины. Бережное и рациональное отношение к технике, инструментам и материалам.	1
	Технология создания изделий из металлов. Элементы машиноведения.	18
23	Виды чёрных и цветных металлов и сплавов, их характеристика.	1
24	Металлы, сплавы, их механические и технологические свойства.	1
25	Влияние технологий обработки металлов и возможных последствий нарушения технологических процессов на окружающую среду и здоровье человека.	1
26	Понятия « сортовой прокат», « профиль проката». Основные прокатные профили и их назначение.	1
27	Устройство и назначение штангенциркуля.	1
28	Правила обращения со штангенциркулем. Приёмы измерения.	1
29	Устройство шкалы нониуса. Правила отсчёта размеров.	1
30	Профессии, связанные с контролем станочных и слесарных работ.	1
31	Сущность технологического процесса создания изделий из сортового проката.	1
32	Чтение и составление технологической карты на изготовление изделий из сортового проката.	1
33	Назначение и приёмы резания, рубки, опиливания заготовок из сортового проката.	1
34	Устройство и настройка ручного слесарного инструмента.	1
35	Резание металла слесарной ножовкой. Правила безопасной работы.	1
36	Рубка металла. Приёмы рубки металла в тисках.	1
37	Опиливание металла. Инструменты для выполнения операции опиливания. Правила безопасной работы	1
38	Защитная и декоративная отделка поверхности изделий из металлов.	1
39	Виды декоративных покрытий металлических изделий.	1
40	Профессии, связанные с обработкой металлов	1
	Декоративно-прикладное творчество.	6
41	Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов.	1
42	История художественной резьбы по дереву.	1
43	Художественная резьба. Виды орнаментов. Виды резьбы.	1
44	Материалы, инструменты, приспособления для резьбы.	1
45	Организация рабочего места и правила безопасного труда.	1
46	Приёмы выполнения художественной резьбы.	1
Р-II	Черчение и графика.	4
47	Понятие о системах конструкторской, технологической документации и ГОСТах, видах документации.	1
48	Чтение чертежей, схем, технологических карт.	1
49	Виды изображения, размеры, материалы, основная надпись. Выполнение чертёжных и графических работ от руки.	1
50	Правила изображения технических рисунков, эскизов и чертежей из сортового проката. Чтение чертежей.	1
Р-III	Технология ведения дома.	6
	Санитарно-технические работы.	
51	Организация рабочего места для выполнения санитарно-технических работ. Планирование работ, подбор и	1

	использование материалов, инструментов, приспособлений и оснастки при выполнении санитарно-технических работ.	
52	Соблюдение правил безопасного труда и правил предотвращения аварийных ситуаций в сети водопровода и канализации. Простейший ремонт элементов систем водоснабжения и канализации.	1
	Ремонтно-отделочные работы.	4
53	Характеристика распространённых технологий ремонта и отделки жилых помещений. Подбор строительно-отделочных материалов.	1
54	Применение основных инструментов для ремонтно-отделочных работ.	1
55	Устройство форточных, оконных и дверных петель. Технология установки петель.	1
56	Виды замков для дверей. Технология установки накладного замка. Устройство врезного замка.	1
P-IV	Проектирование и изготовление изделий.	14
57	Понятие «техническая эстетика изделий», «золотое сечение».	1
58	Основные требования к проектированию изделий: технологичность, безопасность, экологичность и экономичность.	1
59	Методы конструирования.	1
60	Метод фокальных объектов.	1
61	Расчет расходов на электроэнергию при изготовлении проектного изделия.	1
62	Обоснование выбора и вида будущего изделия.	1
63	Методы поиска информации об изделии и материалах.	1
64	Разработка конструкции и определение деталей.	1
65	Подготовка чертежа или технического рисунка.	1
66	Разработка творческого проекта.	1
67	Изготовление деталей и контроль качества.	1
68	Защита проекта.	1
	Итого:	68

Календарно-тематический план 7 класс.

№	Наименование раздела и темы урока	Количество часов
P-I	Создание изделий из конструкционных материалов Черчение и графика.	22
1	Вводное занятие. Инструктаж по охране труда.	1
2	Физико-механические свойства древесины.	1
3	Конструкторская документация.	1
4	Технологическая документация. Технологический процесс изготовления деталей.	1
5-6	Заточка дереворежущих инструментов.	2
7-8	Настройка рубанков, фуганков и шерхебелей.	2
9-10	Отклонения и допуски на размеры деталей.	2
11-12	Шиповые столярные соединения.	2
13-14	Разметка и изготовление проушин.	2
15-16	Соединение деталей шкантами и шурапами в нагель.	2
17-18	Точение конических и фасонных деталей.	2
19	Точение декоративных изделий из древесины.	1
20	Профессии и специальности рабочих, занятых в деревообрабатывающей промышленности.	1
21	Мозаика па изделиях из древесины.	1

22	Технология изготовления мозаичных наборов.	1
Р-II	Технология создания изделий из металлов. Элементы машиноведения.	16
23	Классификация сталей.	1
24	Термическая обработка стали.	1
25-28	Чертежи деталей, изготовленных на токарном и фрезерных станках.	4
29-30	Назначение и устройство токарно-винторезного станка ТВ-6.	2
31-34	Технология токарных работ по металлу.	4
35-36	Устройство настольного горизонтально-фрезерного станка НГФ-110Ш.	2
37-38	Нарезание наружной и внутренней резьбы.	2
Р-III.	Декоративно-прикладное творчество.	12
39-40	Художественная обработка металла (тиснение по фольге).	2
41-42	Художественная обработка металла (ажурная скульптура).	2
43-44	Художественная обработка металла (мозаика с металлическим контуром).	2
45-46	Художественная обработка металла (басма).	2
47-48	Художественная обработка металла (пропильный металл).	2
49-50	Художественная обработка металла (чеканка на резиновой подкладке).	2
Р-IV	Технология ведения дома.	6
51-52	Основы технологии оклейки помещений обоями.	2
53-54	Основные технологии малярных работ.	2
55-56	.Основы технологии плиточных работ.	2
Р-VIII	Основы проектирования.	14
55-56	Обоснование выбора будущего изделия	2
57-60	Разработка проекта и его документальное оформление.	4
61-62	Макетирование и моделирование	2
63-66	Дизайнерское оформление	2
67-68	Защита проектов.	2
	Итого	68

Календарно-тематическое планирование 8 класс.

№	Наименование раздела и темы урока	Количество часов
Р-1	Основные понятия и виды деятельности.	10
1	Вводное занятие. Инструктаж по охране труда.	1
2	Проект и его конструкция.	1
3-4	Компьютерные технологии в производстве Тульской области.	2
5-6	Экологические проблемы производства Тульской области.	2
7-8	Утилизация и использование отходов производства в Суворовском районе.	2
9-10	Социальные последствия применения технологий.	2
Р-4.5	Семейная экономика	14
11	.Семья как экономическая ячейка общества.	1
12-13	Предпринимательство в семье.	2
14-15	Потребности семьи.	2

16	Информация о товарах. Торговые символы, этикетки, штрихкод.	1
17-18	Бюджет семьи. Доходная и расходная части бюджета.	2
19-20	Расходы на питание.	2
21-22	Сбережения. Личный бюджет.	2
23-24	Экономика приусадебного участка.	2
Р-4.4	Ремонтно-отделочные работы	14
25-26	Как строят дом.	2
27-28	Ремонт оконных и дверных блоков.	2
29-30	Технология установки врезного замка.	2
31-32	Утепление дверей и окон.	2
33-34	Технология обивки двери.	2
35-36	Ручные инструменты.	2
37-38	Безопасность ручных работ.	2
Р-5	Электротехнические работы.	20
39-40	Электрическая энергия-основа современного технического прогресса. Электрический ток и его использование.	2
41-42	Принципиальные и монтажные электрические схемы.	2
43-44	Параметры потребителей электроэнергии. Параметры источника электроэнергии.	2
45-46	Электрические измерительные приборы. Вольтметр, амперметр, омметр.	2
47-48	Электробезопасность на уроках технологии. Организация рабочего места для электротехнических работ.	2
49-50	Электрические провода. Виды проводов.	2
51	Монтаж электрической цепи	1
52	Электромагниты и их применение.	1
53-54	Электроосветительные приборы. Лампа накаливания. Регулировка освещенности.	2
55-56	Люминесцентное и неоновое освещение. Люминесцентные лампы. Неоновые лампы.	2
57	Бытовые электронагревательные приборы. Техника безопасности при работе с бытовыми электроприборами.	1
58	Двигатели постоянного тока.	1
Р-7	Проектирование и изготовление изделий.	12
59	Изготовление изделия.	1
60	Проектирование как сфера профессиональной деятельности.	1
61	Последовательность операций проектирования.	1
62	Основные требования к проектированию изделий.	1
63	Экономические расчеты. Затраты на электроэнергию.	1
64	Варианты творческих проектов. Выбор материалов для изготовления проектируемого изделия.	1
65	Изготовление учебной технологической карты. Организация рабочего места.	1
66	Выполнение технологических операций.	1
67-68	Защита проекта	2
	Итого:	68

Учебно-методическое обеспечение

(для учителя)

1. Технология: программа: 5-8 классы /А.Т. Тищенко, Н.В. Сеница. – М.: Вентана – Граф, 2015.
2. Учебник. Индустриальные технологии: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений /Н.В.Сеница, В.Д.Симоненко - М.: Вентана – Граф, 2015г.
3. Учебник. Индустриальные технологии: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений /Н.В.Сеница, В.Д.Симоненко - М.: Вентана – Граф, 2015г.
4. Учебник. Индустриальные технологии: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений /Н.В.Сеница, В.Д.Симоненко - М.: Вентана – Граф, 2015г.
5. Учебник. Индустриальные технологии: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений /Н.В.Сеница, В.Д.Симоненко - М.: Вентана – Граф, 2015г.