

Учебники:

1. А.Т.Тищенко, В.Д.Симоненко «Технология. Индустриальные технологии :5класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений» - М.: Вентана-Граф,2013.

2. А.Т.Тищенко, В.Д.Симоненко «Технология. Индустриальные технологии:6класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений» -М.: Вентана-Граф,2014.

Общее количество часов по плану (в год)-70 ч.

## 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Изучение технологии в основной школе обеспечивает следующие результаты:

### Личностные результаты:

- проявление познавательных интересов и активности в данной области предметной технологической деятельности,
- выражение желания учиться и трудиться в промышленном производстве для удовлетворения текущих и перспективных потребностей,
- развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности,
- овладение установками, нормами и правилами научной организации умственного и физического труда,
- самооценка умственных и физических способностей для труда в различных сферах с позиций будущей социализации и стратификации,
- становление самоопределения в выбранной сфере будущей профессиональной деятельности,
- планирование образовательной и профессиональной карьеры,
- осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации,
- бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам,
- готовность к рациональному ведению домашнего хозяйства,
- проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности,
- самооценка готовности к предпринимательской деятельности в сфере технического труда.

### Метапредметные результаты:

- алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности,
- определение адекватных имеющимся организационным и материально-техническим условиям способов решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов,
- комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них,
- проявление инновационного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса,
- поиск новых решений возникшей технической или организационной проблемы,
- самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию технических изделий,
- виртуальное и натурное моделирование технических объектов и технологических процессов,
- приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов по обоснованию технико-технологического и организационного решения; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности,
- выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих потребительскую стоимость,
- выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие базы данных,

- использование дополнительной информации при проектировании и создании объектов, имеющих личностную или общественно значимую потребительскую стоимость,
- согласование и координация совместной познавательной-трудовой деятельности с другими ее участниками,
- объективное оценивание вклада своей познавательной-трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам,
- диагностика результатов познавательной-трудовой деятельности по принятым критериям и показателям,
- обоснование путей и средств устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемых технологических процессах,
- соблюдение норм и правил безопасности познавательной-трудовой деятельности и созидательного труда.

### **Предметные результаты:**

#### **в познавательной сфере:**

- рациональное использование учебной и дополнительной технической и технологической информации для проектирования и создания объектов труда,
- оценка технологических свойств сырья, материалов и областей их применения,
- ориентация в имеющихся и возможных средствах и технологиях создания объектов труда,
- владение алгоритмами и методами решения организационных и технико-технологических задач,
- классификация видов и назначения методов получения и преобразования материалов, энергии, информации, объектов живой природы и социальной среды, а также соответствующих технологий промышленного производства,
- распознавание видов, назначения материалов, инструментов и оборудования, применяемого в технологической и инструктивной информации,
- применение общенаучных знаний по предметам естественно-математического цикла в процессе подготовки и осуществления технологических процессов для обоснования и аргументации рациональности деятельности,
- владение способами научной организации труда, формами деятельности, соответствующими культуре труда и технологической культуре производства,
- применение элементов прикладной экономики при обосновании технологий и проектов.

#### **в трудовой сфере:**

- планирование технологического процесса и процесса труда,
- подбор материалов с учетом характера объекта труда и технологии,
- проведение необходимых опытов и исследований при подборе сырья, материалов и проектировании объекта труда,
- подбор инструментов и оборудования с учетом требований технологии и материально-энергетических ресурсов,
- проектирование последовательности операций и составление операционной карты работ,
- выполнение технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов и ограничений,
- соблюдение норм и правил безопасности труда, пожарной безопасности, правил санитарии и гигиены,
- соблюдение трудовой и технологической дисциплины,
- обоснование критериев и показателей качества промежуточных и конечных результатов труда,
- выбор и использование кодов, средств и видов представления технической и технологической информации и знаковых систем в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения,
- подбор и применение инструментов, приборов и оборудования в технологических процессах с учетом областей их применения, контроль промежуточных и конечных результатов труда по установленным критериям и показателям с использованием контрольных и измерительных инструментов,
- выявление допущенных ошибок в процессе труда и обоснование способов их исправления,

- документирование результатов труда и проектной деятельности,
- расчет себестоимости продукта труда,
- примерная экономическая оценка возможной прибыли с учетом сложившейся ситуации на рынке товаров и услуг.

в мотивационной сфере:

- оценивание своей способности и готовности к труду в конкретной предметной деятельности,
- оценивание своей способности и готовности к предпринимательской деятельности,
- выбор профиля технологической подготовки в старших классах полной средней школы или профессии в учреждениях начального профессионального или среднего специального обучения,
- выраженная готовность к труду в сфере материального производства или сфере услуг,
- согласование своих потребностей и требований с потребностями и требованиями других участников познавательно-трудовой деятельности,
- осознание ответственности за качество результатов труда,
- наличие экологической культуры при обосновании объекта труда и выполнении работ,
- стремление к экономии и бережливости в расходовании времени, материалов, денежных средств и труда.

в эстетической сфере:

- дизайнерское проектирование изделия или рациональная эстетическая организация работ,
- моделирование художественного оформления объекта труда и оптимальное планирование работ,
- разработка варианта рекламы выполненного объекта или результатов труда,
- эстетическое и рациональное оснащение рабочего места с учетом требований эргономики и научной организации труда,
- рациональный выбор рабочего костюма и опрятное содержание рабочей одежды.

в коммуникационной сфере:

- формирование рабочей группы для выполнения проекта с учетом общности интересов и возможностей будущих членов трудового коллектива,
- выбор знаковых систем и средств для кодирования и оформления информации в процессе коммуникации,
- оформление коммуникационной и технологической документации с учетом требований действующих нормативов и стандартов,
- публичная презентация и защита проекта изделия, продукта труда или услуги,
- разработка вариантов рекламных образцов, слоганов и лейблов,
- потребительская оценка зрительного ряда действующей рекламы.

в физиолого-психологической сфере:

- развитие моторики и координации движений рук при работе с ручными инструментами и выполнении операций с помощью машин и механизмов,
- достижение необходимой точности движений при выполнении различных технологических операций,
- соблюдение требуемой величины усилия, прикладываемого к инструменту, с учетом технологических требований,
- сочетание образного и логического мышления в процессе проектной деятельности.

## 2. Содержание учебного предмета

### **Раздел 1. Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов. Технологии художественно-прикладной обработки материалов. (22 часа)**

*Теоретические сведения.* Древесина как природный конструкционный материал, её строение,

свойства и области применения. Пиломатериалы, их виды, области применения.

Виды древесных материалов, свойства, области применения.

Понятия «изделие» и «деталь». Графическое изображение деталей и изделий. Графическая документация: технический рисунок, эскиз, чертёж. Линии и условные обозначения.

Прямоугольные проекции па одну, две и три плоскости (виды чертежа).

Столярный верстак, его устройство. Ручные инструменты и приспособления для обработки древесины и древесных материалов.

Последовательность изготовления деталей из древесины. Технологический процесс, технологическая карта.

Разметка заготовок из древесины. Виды контрольно-измерительных и разметочных инструментов, применяемых при изготовлении изделий из древесины.

Основные технологические операции ручной обработки древесины: пиление, строгание, сверление, зачистка деталей и изделий; контроль качества. Приспособления для ручной обработки древесины. Изготовление деталей различных геометрических форм ручными инструментами.

Сборка деталей изделия из древесины с помощью гвоздей, шурупов, саморезов и клея. Отделка деталей и изделий тонированием и лакированием.

Правила безопасного труда при работе ручными столярными инструментами.

*Лабораторно-практические и практические работы.* Распознавание древесины и древесных материалов.

Чтение чертежа. Выполнение эскиза или технического рисунка детали из древесины.

Организация рабочего места для столярных работ.

Разработка последовательности изготовления деталей из древесины.

Разметка заготовок из древесины; способы применения контрольно-измерительных и разметочных инструментов.

Ознакомление с видами и рациональными приёмами работы ручными инструментами при пилении, строгании, сверлении, зачистке деталей и изделий. Защитная и Декоративная отделка изделий.

Изготовление деталей и изделий по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам. Соединение деталей из древесины с помощью гвоздей, шурупов (саморезов), клея. Выявление дефектов в детали и их устранение. Соблюдение правил безопасной работы при использовании ручных инструментов, приспособлений и оборудования. Уборка рабочего места.

## **Раздел 2. Технологии ручной и машинной обработки металлов и искусственных материалов (20 часов)**

*Теоретические сведения.* Металлы и их сплавы, область применения. Чёрные и цветные металлы. Основные технологические свойства металлов. Способы обработки отливок из металла. Тонколистовой металл и проволока. Профессии, связанные с производством металлов. Виды и свойства искусственных материалов. Назначение и область применения искусственных материалов. Особенности обработки искусственных материалов. Экологическая безопасность при обработке, применении и утилизации искусственных материалов. Рабочее место для ручной обработки металлов. Слесарный верстак и его назначение. Устройство слесарных тисков. Инструменты и приспособления для ручной обработки металлов и искусственных материалов, их назначение и способы применения. Графические изображения деталей из металлов и искусственных материалов. Применение ПК для разработки графической документации. Технологии изготовления изделий из металлов и искусственных материалов ручными инструментами. Технологические карты. Технологические операции обработки металлов ручными инструментами: правка, разметка, резание, гибка, зачистка, сверление. Особенности выполнения работ. Основные сведения об имеющихся на промышленных предприятиях способах правки, резания, гибки, зачистки заготовок, получения отверстий в заготовках с помощью специального оборудования. Основные технологические операции обработки искусственных материалов ручными инструментами. Точность обработки и качество поверхности деталей. Контрольно-измерительные инструменты, применяемые при изготовлении деталей из металлов и

искусственных

материалов. Сборка изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов. Соединение заклёпками. Соединение тонколистового металла фальцевым швом. Способы отделки поверхностей изделий из металлов и искусственных материалов. Профессии, связанные с ручной обработкой металлов. Правила безопасного труда при ручной обработке металлов.

*Лабораторно-практические и практические работы.* Ознакомление с образцами тонколистового металла и проволоки, исследование их свойств.

Ознакомление с видами и свойствами искусственных материалов.

Организация рабочего места для ручной обработки металлов. Ознакомление с устройством слесарного верстака и тисков. Соблюдение правил безопасного труда. Уборка рабочего места.

Чтение чертежей. Графическое изображение изделий из тонколистового металла, проволоки и искусственных материалов. Разработка графической документации с помощью ПК.

Разработка технологии изготовления деталей из металлов и искусственных материалов.

Правка заготовок из тонколистового металла и проволоки. Инструменты и приспособления для правки.

Разметка заготовок из тонколистового металла, проволоки, пластмассы. Отработка навыков работы с инструментами для слесарной разметки.

Резание заготовок из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов.

Зачистка деталей из тонколистового металла, проволоки, пластмассы.

Гибка заготовок из тонколистового металла, проволоки. Отработка навыков работы с инструментами и приспособлениями для гибки.

Получение отверстий в заготовках из металлов и искусственных материалов. Применение электрической (аккумуляторной) дрели для сверления отверстий.

Соединение деталей из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов.

Отделка изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов.

Изготовление деталей из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов по эскизам, чертежам и технологическим картам. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение.

Понятие о машинах и механизмах. Виды механизмов. Виды соединений. Простые и сложные детали. Профессии, связанные с обслуживанием машин и механизмов.

Сверлильный станок: назначение, устройство. Организация рабочего места для работы на сверлильном станке. Инструменты и приспособления для работы на сверлильном станке.

Правила безопасного труда при работе на сверлильном станке.

Изготовление деталей из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов по эскизам, чертежам и технологическим картам.

*Лабораторно-практические и практические работы.* Ознакомление с механизмами, машинами, соединениями, деталями.

Ознакомление с устройством настольного сверлильного станка, с приспособлениями и инструментами для работы на станке.

Отработка навыков работы на сверлильном станке. Применение контрольно-измерительных инструментов при сверлильных работах.

Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов при работе с древесиной. Единство функционального назначения, формы и художественного оформления изделия.

Технологии художественно-прикладной обработки материалов. Выпиливание лобзиком. Материалы, инструменты и приспособления для выпиливания. Организация Рабочего места. Приёмы выполнения работ. Правила безопасного труда.

Технология выжигания по дереву. Материалы, инструменты и приспособления для выжигания. Организация рабочего места. Приёмы выполнения работ. Правила безопасного труда.

*Лабораторно-практические и практические работы.* Выпиливание изделий из древесины и искусственных материалов лобзиком, их отделка. Определение требований к создаваемому изделию.

Отделка изделий из древесины выжиганием. Разработка эскизов изделий и их декоративного оформления.

Изготовление изделий декоративно-прикладного творчества по эскизам и чертежам. Отделка и презентация изделий.

### **Раздел 3. Технологии домашнего хозяйства (6 часов)**

*Теоретические сведения.* Интерьер жилого помещения. Требования к интерьеру помещений в городском и сельском доме. Прихожая, гостиная, детская комната, спальня, кухня: их назначение, оборудование, необходимый набор мебели, декоративное убранство. Способы ухода за различными видами напольных покрытий, лакированной и мягкой мебели, их мелкий ремонт. Способы удаления пятен с обивки мебели. Технология ухода за кухней. Средства для ухода за стенами, раковинами, посудой, кухонной мебелью.

Экологические аспекты применения современных химических средств и препаратов в быту.

Технологии ухода за одеждой: хранение, чистка и стирка одежды. Технологии ухода за обувью.

Профессии в сфере обслуживания и сервиса.

*Лабораторно-практические и практические работы.* Выполнение мелкого ремонта одежды, чистки обуви, восстановление лакокрасочных покрытий на мебели. Удаление пятен с одежды и обивки мебели. Соблюдение правил безопасного труда и гигиены. Изготовление полезных для дома вещей (из древесины и металла).

Требования к интерьеру жилища: эстетические, экологические, эргономические.

Оценка и регулирование микроклимата в доме. Современные приборы для поддержания температурного режима, влажности и состояния воздушной среды. Роль освещения в интерьере.

Подбор на основе рекламной информации современной бытовой техники с учётом потребностей и доходов семьи. Правила пользования бытовой техникой.

*Лабораторно-практические и практические работы.* Оценка микроклимата в помещении. Подбор бытовой техники по рекламным проспектам.

Разработка плана размещения осветительных приборов. Разработка планов размещения бытовых приборов.

Изготовление полезных для дома вещей (из древесины и металла).

### **Раздел 4. Технологии исследовательской и опытнической деятельности (6 часов)**

*Теоретические сведения.* Понятие творческого проекта. Порядок выбора темы проекта. Выбор тем проектов на основе потребностей и спроса на рынке товаров и услуг.

Формулирование требований к выбранному изделию.

Обоснование конструкции изделия. Методы поиска информации в книгах, журналах и сети Интернет. Этапы выполнения проекта (поисковый, технологический, заключительный).

Технические и технологические задачи при проектировании изделия, возможные пути их решения (выбор материалов, рациональной конструкции, инструментов и технологий, порядка сборки, вариантов отделки).

Подготовка графической и технологической документации. Расчёт стоимости материалов для изготовления изделия. Окончательный контроль и оценка проекта.

Портфолио (журнал достижений) как показатель работы учащегося за учебный год.

Способы проведения презентации проектов. Использование ПК при выполнении и презентации проекта.

*Практические работы.* Обоснование выбора изделия на основе личных потребностей. Поиск необходимой информации использованием сети Интернет.

Выбор видов изделий. Определение состава деталей. Выполнение эскиза, модели изделия. Составление учебной инструкционной карты.

Изготовление деталей, сборка и отделка изделия. Оценка стоимости материалов для изготовления изделия. Подготовка пояснительной записки. Оформление проектных материалов. Презентация проекта.

*Варианты творческих проектов из древесины и подделочных материалов:* предметы обихода и интерьера (подставки для ручек и карандашей, настольная полочка для дисков, полочки для цветов, подставки под горячую посуду, разделочные доски, подвеска для отрывного календаря, домики для птиц, декоративные панно, вешалки для одежды, рамки для фотографий), стульчик для отдыха на природе, головоломки, игрушки, куклы, модели автомобилей, судов и самолётов, раздаточные материалы для учебных занятий и др.

*Варианты творческих проектов из металлов и искусственных материалов:* предметы обихода и интерьера (ручки для дверей, подставки для цветов, декоративные подсвечники, подставки под

горячую посуду, брелок, подставка для книг, декоративные цепочки, номерок на дверь квартиры), отвёртка, подставка для паяльника, коробки для мелких деталей, головоломки, блёсны, наглядные пособия и др.

**Варианты проектов по обработке древесины и металла.**

*Предлагаемые варианты изделий из древесины:*

- 1 – Подставка для ручек и карандашей.
- 2 – Настольная полочка для дисков.
- 3 – Полочка для цветов.
- 4 – Подставка под горячую посуду.
- 5 – Подвеска для отрывного календаря.

6 – игра «Набрось кольцо на нос».

*Предлагаемые варианты изделий из металла:*

- 5 – Игрушка «воздушный винт».
- 6 – Подставка для книг.
- 7 – Декоративная цепочка.
- 8 – Подставка для салфеток.

### 3. Тематическое планирование

#### 5 класс

№ п\п	№урока внутри темы	Тема урока	НРК	Дата
1	1	Вводное занятие		
<b>Технология обработки древесины. Элементы машиноведения 27 ч</b>				
2	1	Оборудование рабочего места для ручной обработки древесины		
3-4	2-3	Древесина как природный конструкционный материал	Изготовление изделий из находок лесов Урала.	
5-6	4-5	Древесные материалы. Пиломатериалы	Породы древесины в Челябинской области.	
7-8	6-7	Понятие об изделии и детали. Графическая документация		
9-10	8-9	Этапы создания изделий из древесины. Технологическая карта		
11 - 12	10-11	Разметка заготовок из древесины		
13 - 14	12-13	Пиление столярной ножовкой		
15 - 16	14-15	Строгание древесины		
17 - 18	16-17	Сверление отверстий		
19 - 20	18-19	Соединение деталей гвоздями и шурупами		

21 - 22	20-21	Соединение деталей изделия на клей. Зачистка изделий из древесины		
23 - 24	22-23	Защитная и декоративная отделка изделия	Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России и Урала.	
25 - 26	24-25	Работа над творческим проектом		
27 - 28	26-27	Понятие о механизме и машинах	Продукция КМЗ.	
<b>Технология обработки металлов. Элементы машиноведения 20 ч</b>				
29 - 30	1-2	Рабочее место для ручной обработки металла		
31 - 32	3-4	Тонколистовой металл и проволока	ММК и поставка листового металла для нужд автомобильной промышленности.	
33 - 34	5-6	Графическое изображение деталей из тонколистового металла и проволоки		
35 - 36	7-8	Правка заготовок из тонколистового металла и проволоки		
37 - 38	9-10	Разметка заготовок из тонколистового металла и проволоки		
39 - 40	11-12	Приёмы резания и зачистка деталей из тонколистового металла и проволоки		
41 - 42	13-14	Сгибание тонколистового металла и проволоки	Продукция КМЭЗ.	
43 - 44	15-16	Пробивание и сверление отверстий		
45 - 46	17-18	Устройство сверлильного станка и приёмы работы на нём		
47 - 48	19-20	Соединение деталей из тонколистового металла. Отделка изделий из металла		
<b>Культура дома 10 ч</b>				
49 - 50	1-2	Интерьер дома		
51 - 52	3-4	Уход за одеждой и книгами	Ремонт книг для школьной библиотеке.	



53 - 54	5-6	Организация труда и отдыха. Питание. Гигиена		
55 - 56	7-8	Культура поведения в семье		
57 - 58	9-10	Семейные праздники. Подарки. Переписка		
<b>Информационные технологии 6 ч</b>				
59 - 60	1-2	Информационные технологии. Графический редактор		
61 - 62	3-4	Текстовый редактор		
63 - 64	5-6	Калькулятор		
<b>Творческий проект 8 ч</b>				
65 - 70	1-8	Творческий проект. Этапы выполнения творческого проекта		

6 класс.

№ п\п	№урока внутри темы	Тема урока	НРК	Дата
1	1	Вводное занятие. Инструктаж по охране труда		
<b>Технология обработки древесины-27 ч</b>				
2	1	Лесная и деревообрабатывающая промышленность. Заготовка древесины обработки древесины		
3-4	2-3	Пороки древесины		
5-6	4-5	Производство и применение пиломатериалов	Породы древесины в Челябинской области	
7-8	6-7	Охрана природы в лесной и деревообрабатывающей промышленности	Вопросы охраны природы в Челябинской области	
9-10	8-9	Чертёж детали. Сборочный чертёж		
11 -	10-11	Основы конструирования и моделирования изделия из дерева		

12				
13 - 14	12-13	Соединение брусков		
15 - 16	14-15	Изготовление цилиндрических и конических деталей ручным способом		
17 - 18	16-17	Составные части машин		
19 - 20	18-19	Устройство токарного станка		
21 - 24	20-23	Технология точения древесины на токарном станке		
25 - 26	24-25	Художественная обработка изделий из древесины		
27 - 28	26-27	Защитная и декоративная отделка изделий из древесины		

**Технология обработки металлов. Элементы машиноведения- 16 ч**

29 - 30	1-2	Свойства чёрных и цветных металлов	ЧМЗ и выпуск металлопроката.	
31 - 32	3-4	Сортовой прокат. Чертежи деталей из сортового проката		
33 - 34	5-6	Разметка заготовки. Измерение размеров деталей штангенциркулем		
35 - 36	7-8	Изготовление изделий из сортового проката		
37 - 38	9-10	Резание металла слесарной ножовкой		
39 - 40	11-12	Рубка металла		
41 - 42	13-14	Опиливание металла		
43 - 44	15-16	Отделка изделий из металла	Каслинское литьё.	

**Культура дома- 10 ч**

45 - 46	1-2	Закрепление настенных предметов. Установка форточек.		
---------------	-----	--	--	--

47 - 48	3-4	Устройство и установка дверных замков		
49 - 50	5-6	Простейший ремонт сантехнического оборудования		
51 - 52	7-8	Основы технологии штукатурных работ	Декоративная отделка кабинета.	
53 - 54	9-10	Техническая эстетика изделий	Уральская домовая роспись.	
<b>Творческий проект 16ч</b>				
55 - 56	1-2	Основные требования к проектированию. Элементы конструирования	Изделия уральских умельцев.	
57 - 58	3-4	Разработка творческого проекта		
59 - 67	5-13	Выбор и оформление творческого проекта		
68 - 70	14-16	Защита проекта		

#### Фонды оценочных средств

№	Тема урока работы	Форма контроля	Назначение КИМов	Источник
1	Сборка и отделка изделий из древесины. 5класс	Тест.	Тест направлен на проверку умений учащихся применять учебный материал по технологии ручной обработки древесины.	Тищенко А.Т. Технология Индустриальные технологии: 5 класс: рабочая тетрадь для учащихся общеобразовательных учреждений/А.Т. Тищенко, Н.А. Булгаева - М. Вентана - Граф, 2014.-80 с.: изд. - стр. 25,26.
2	Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов. 5класс	Тест.	Тест направлен на проверку умений учащихся применять учебный материал по технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов.	Тищенко А.Т. Технология Индустриальные технологии: 5 класс: рабочая тетрадь для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Т. Тищенко, Н.А. Булгаева - М. Вентана - Граф, 2014.-80 с.: изд. - стр. 46-48

3	Творческий проект «Изготовление подставки для рисования». 6 класс	Защита творческого проекта.	Работа направлена на проверку умений учащихся применять учебный материал по разработке тв.	Тищенко А.Т. Технология Индустриальные технологии: 6класс: учебник для учащихся образовательных учреждений /А.Т. Тищенко, В.Д. Симоненко - М. Вентана - Граф, 2013.
---	---	-----------------------------	--	---