**Пояснительная записка**

Данная программа составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, по предмету «Технология. Технический труд.», а также авторской программы «Технология» (вариант для мальчиков) / В. Д. Симоненко, А. Т. Тищенко, П. С. Самородский / под редакцией В. Д. Симоненко. – М.: Просвещение, 2011; Настоящая рабочая программа разработана применительно к учебной программе «Технология. 7 класс (вариант для мальчиков)» в соответствии с авторской общеобразовательной программой под редакцией В. Д. Симоненко М.: Просвещение 2011.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника «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, 2011.

**Цель**  обучения технологии:

– освоение технологических знаний, технологической культуры на основе включения учащихся в разнообразные виды технологической деятельности по созданию личностно или общественно значимых продуктов труда;

– овладение общетрудовыми и специальными умениями, необходимыми для поиска и использования технологической информации, проектирования и создания продуктов труда, ведения домашнего хозяйства самостоятельного и осознанного определения жизненных и профессиональных планов; безопасными приемами труда;

– развитие познавательных интересов, технического мышления пространственного воображения, интеллектуальных, творческих, коммуникативных и организаторских способностей;

– воспитания трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремленности, предприимчивости, ответственности за результаты своей деятельности, уважительного отношения к людям различных профессий и результатам их труда;

– получение опыта применения политехнических и технологических знаний и умений в самостоятельной практической деятельности.

На основании требований государственного образовательного стандарта в содержании календарно-тематического планирования предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно ориентированный, деятельностный подходы, которые определяют

**задачи обучения:**

- приобретение знаний о взаимодействии природы, общества и человека, об экологических проблемах и способах их разрешения, о негативных последствиях влияния трудовой деятельности человека, элементах машиноведения, культуры дома, технологии обработки ткани и пищевых продуктов, художественной обработке материалов, об информационных технологиях;

- воспитание трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремленности, предприимчивости, ответственности за результаты своей деятельности, уважительного отношения к людям различных профессий и результатам их труда;

- овладение способами деятельностей:

– умение действовать автономно: защищать свои права, интересы, проявлять ответственность, планировать и организовывать личностные планы, самостоятельно приобретать знания, используя различные источники;

– способность работать с разными видами информации: диаграммами, символами, текстами, таблицами, графиками и т. д., критически осмысливать, полученные сведения, применять их для расширения своих знаний;

– умение работать в группе: устанавливать хорошие взаимоотношения, разрешать конфликты и т. д.;

- освоение компетенций – коммуникативной, ценностно-смысловой, культурно-эстетической, социально-трудовой, личностно-саморазвивающей.

**Требования к уровню подготовки учащихся 6 класса  
*Учащиеся должны***

**знать:**

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

**уметь:**

* 1. рационально организовывать рабочее место и соблюдать правила безопасности труда и личной гигиены при выполнении всех указанных работ;
  2. 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;
  3. производить простейшую наладку станков (сверлильного, токарного по дереву), выполнять основные ручные и станочные операции;
  4. читать простейшие технические рисунки и чертежи плоских и призматических деталей и деталей типа тел вращения;
  5. понимать содержание инструкционно-технологических карт и пользоваться ими при выполнении работ;
  6. графически изображать основные виды механизмов передач;
  7. находить необходимую техническую информацию;
  8. осуществлять контроль качества изготавливаемых изделий;
  9. читать чертежи и технологические карты, выявлять технические требования, предъявляемые к детали;
  10. выполнять основные учебно-производственные операции и изготавливать детали на сверлильном и токарном станках по дереву;
  11. выполнять шиповые соединения;
  12. шлифовать и полировать плоские металлические поверхности;
  13. владеть простейшими способами технологии художественной отделки древесины (шлифовка, выжигание, отделка поверхностей материалов красками и лаками);
  14. применить политехнические и технологические знания и умения в самостоятельной

**Список использованной литературы:**

1. *Бейкер, Х.* Плодовые культуры / Х. Бейкер. – М.: Мир, 1990.
2. *Боровков, Ю. А.* Технический справочник учителя труда: пособие для учителей 4–8 кл. – 2-е изд., перераб. и доп. / Ю. А. Боровков, С. Ф. Легорнев, Б. А. Черепашенец. – М.: Просвещение, 1980.
3. *Викторов, Е. А.* Технология: тетрадь для 5-6 кл. (вариант для мальчиков) / Е. А. Викторов. – Саратов: Лицей, 2000.
4. *Ворошин, Г. Б.* Занятие по трудовому обучению. 5 кл.: обработка древесины, металла, электротехнические и другие работы, ремонтные работы в быту: пособие для учителя труда. – 2-е изд., перераб. и доп. / Г. Б. Ворошин, А. А. Воронов, А. И. Гедвилло и др.; под ред. Д. А. Тхоржевского. – М.: Просвещение, 1989.
5. *Тищенко, А. Т.* Технология: учебник для 5-6 кл. общеобр. уч. / А. Т. Тищенко, П. С. Самородкин, В. Д. Симоненко. – М.: Просвещение, 1997.

Учебно тематический план

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Разделы** | **Коли-**  **чество**  **часов** | **В том числе на:** | | |
| **уроки** | **проведение**  **практических**  **работ** | **Количество контрольных** |
| 1. 1 | Вводный урок | 1 | 1 |  |  |
| 1. 2 | Технология обработки древесины. | 29 | 19 | 7 | 1 |
| 1. 5 | Технология обработки  металлов. Элементы  машиноведения | 14 | 12 | 3 | 1 |
| 1. 6 | Культура дома | 10 | 8 |  | 2 |
| 1. 7 | Творческий проект | 14 | 4 | 10 |  |
|  | **Всего:** | **68** | **44** | **20** | **4** |

**Календарно – тематическое планирование по учебному предмету**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тема раздела | Количество часов по разделу | Тема урока | Дата реализации и темы урока | Вид деятельности | Планируемые результаты по разделу | | Оценка результатов |
| **предметные** | **метапредметные** |
| 1 | 2 |  | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | Вводное занятие. | 1 | Инструктаж по охране труда | 02.09 | Групповая, индивидуальная | Содержание курса «Технология». Задачи и программные требования  по предмету. Правила  безопасной работы в мастерской | Знать сущность понятия *технология*, задачи и программные требования по предмету «Технология», правила поведения в мастерской | Текущий |
|  | **Технология обработки древесины** | 28 |  |  |  |  |  |  |
| 1-2 |  |  | Лесная и деревообрабатывающая промышленность. Заготовка древесины | 04.09  09.09 | Групповая, индивидуальная | Организация рабочего места: рациональное размещение инструментов и заготовок. Устройство верстака. Установка и закрепление заготовок  в зажимах верстака | Знать назначение и устройство столярного и универсального верстаков, правила размещения ручных инструментов на верстаке.  Уметь организовывать  рабочее место для ручной обработки древесины, устанавливать и закреплять заготовки в зажимах верстака; проверять соответствие верстака своему росту | Текущий |
| 3–4 |  |  | Пороки древесины | 11.09  16.09 | Групповая, индивидуальная | Древесина и её применение. Лиственные и хвойные породы древесины.  Характерные признаки  и свойства. Природные пороки древесины | Уметь распознавать лиственные и хвойные породы древесины по внешним признакам: цвету и текстуре | Текущий |
| 5–6 |  |  | Производство  и применение пиломатериалов | 18.09  23.09 | Групповая, индивидуальная | Виды древесных материалов: пиломатериалы, шпон, фанера. Области применения древесных материалов. Виды пиломатериалов. Отходы древесины и их рациональ-  ное использование | Знать виды древесных  материалов, пиломатериалов; области их применения, способы рационального использования.  Уметь определять виды древесных материалов по внешним признакам; выявлять природные пороки древесных материалов и заготовок | Текущий |
| 7–8 |  |  | Охрана природы в лесной и деревообрабатывающей промышленности | 25.09  30.09 | Групповая, индивидуальная | Понятие об изделии  и детали. Типы графических изображений: технический рисунок, эскиз,  чертёж. Масштаб. Основные сведения о линиях чертежа. Чертёж плоскостной детали. Правила чтения чертежа | Знать отличие изделия  от детали; типы графических  изображений; сущность по-  нятия *масштаб*; основные сведения о линиях чертежа.  Уметь различать разные типы графических изображений; виды проекций; читать  чертёж плоскостной детали | Текущий |
| 9–10 |  |  | Чертёж детали.  Сборочный  чертёж | 02.10  07.10 | Групповая, индивидуальная | Основные этапы технологического процесса. Технологическая карта, её назначение. Основные технологические операции | Знать основные этапы технологического процесса; назначение технологической карты, её содержание; основные технологические операции. | Текущий |
| 11-12 |  |  | Основы конструирования и моделирования изделия  из дерева | 09.10  14.10 | Групповая, индивидуальная | Общие сведения о конструировании. Этапы конструирования изделия. Функции вещей. Требования, учитываемые при конструировании различных предметов. Общие сведения о моделировании | Знать: понятия *конструирование, моделирование, модель*; функции вещей; требования, учитываемые при конструировании изделия; этапы конструирования.  Уметь: конструировать  простейшие изделия; создавать эскиз и технические рисунки сконструированного изделия | Текущий |
| 13-14 |  |  | Соединение брусков | 19.10  21.10 | Групповая, индивидуальная | Виды соединений брус-  ков. Последовательность выполнения соединений брусков различными способами. Инструменты для выполнения данного вида работ. Правила безопасной работы | Знать: виды соединений  брусков; способы соединения деталей; ручные инструменты для выполнения соединений брусков; правила безопасной работы.  Уметь: выполнять соединение брусков различными способами | Текущий |
| 15-16 |  |  | Изготовление цилиндрических и конических деталей ручным способом | 6.11  11.11 | Групповая, индивидуальная | Технология изготовления деталей цилиндрической и конической форм ручным способом. Инструменты для данного вида работ. Правила безопасной работы. Визуальный и инструментальный контроль качества | Знать: технологию изготовления цилиндрических и конических деталей ручным способом; назначение инструментов и рациональные приёмы работы с ними; правила безопасной работы.  Уметь: изготавливать детали цилиндрической и конической форм ручным способом; проводить визуальный и инструментальный контроль качества | Текущий |
| 17-18 |  |  | Составные части машин | 16.11  18.11 | Групповая, индивидуальная | Технологические машины. Составные части машин. Виды зубчатых передач. Условные графические обозначения на кинематических схемах зубчатых передач. Передаточное отношение в зубчатых передачах и его расчёт | Знать: составные части  машин; виды зубчатых передач; условные графические обозначения на кинематических схемах; правила расчёта передаточного отношения  в зубчатых передачах.  Уметь: читать и составлять кинематические схемы | Текущий |
| 19-20 |  |  | Устройство токарного станка | 23.11  25.11 | Групповая, индивидуальная | Назначение и устройство токарного станка. Кинематическая схема токарного станка. Виды операций, выполняемые на станке. Правила безопасной работы на станке | Знать: устройство токарного станка, его кинематическую схему; виды операций, выполняемых на токарном станке; правила безопасной работы на станке. | Текущий |
| 21-24 |  |  | Технология точения древесины на токарном станке | 30.11  2.12  07.12  09.12 | Групповая, индивидуальная | Подготовка заготовок  к точению. Выбор ручных инструментов,  их заточка. Приёмы  работы на токарном станке. Контроль качества выполняемых операций. Устранение выявленных дефектов | Знать: приёмы подготовки заготовок к точению на токарном станке; назначение  и устройство ручного инструмента; правила заточки  инструмента; приёмы работы на токарном станке.  Уметь: подготавливать заготовки к точению; выполнять работу на токарном станке с опорой на технологическую карту; контролировать качество и устранять выявленные дефекты | Текущий |
| 25-26 |  |  | Художественная обработка изделий  из древесины | 09.12  11.12 | Групповая, индивидуальная | Традиционные виды де-  коративно-прикладного  творчества и народных промыслов. Художественная резьба. Виды орнаментов. Виды резьбы.  Инструменты для ручной художественной резьбы. Приёмы выполнения художественной резьбы. Правила безопасной работы | Знать: виды орнамента;  виды резьбы; инструменты для выполнения ручной  художественной резьбы; приёмы выполнения резьбы; правила безопасной работы.  Уметь: размечать рисунок  резьбы; подбирать и подготавливать инструмент к работе; выполнять резьбу | Текущий |
| 27-29 |  |  | Защитная  и декоративная отделка изделий из древесины | 16.12  18.12  23.12 | Групповая, индивидуальная | Виды защитной и декоративной отделки изделий из древесины. Правила безопасности при окрашивании изделий. Затраты на изготовление изделия | Знать: назначение защитной отделки изделий из древесины; виды защитной и декоративной отделок; виды красок и лаков; правила безопасной работы; правила расчёта затрат на изготовление изделий.  Уметь: выполнять защитную и декоративную отделку изделия; рассчитывать затраты на изготовление изделия | Текущий |
|  | **Технология обработки металлов. Элементы машиноведения** | 14 |  |  |  |  |  |  |
| 1-2 |  |  | Свойства чёрных и цветных металлов | 25.12  30.12 | Групповая, индивидуальная | Металлы и сплавы,  область их применения. Основные технологические свойства металлов и сплавов. Влияние технологий обработки металлов на окружающую среду и здоровье человека. Правила поведения в слесарной мастерской | Знать: общие сведения  о металлургической промышленности; влияние технологии производства и обработки металлов на окружающую среду; основные свойства металлов и сплавов; правила поведения в слесарной мастерской.  Уметь: распознавать метал-лы и сплавы по внешнему  виду и свойствам | Текущий |
| 3-4 |  |  | Сортовой  прокат. Чертежи деталей из сортового проката | 12.01  14.01 | Групповая, индивидуальная | Понятие о процессе  обработки металлов.  Виды сортового проката. Графическое изоб-  ражение деталей из сортового проката. | Знать: виды изделий из сортового металлического проката; способы получения сортового проката; графическое изображение деталей из сортового прокат. | Текущий |
| 5-6 |  |  | Разметка заготовки. Измерение размеров деталей штангенциркулем | 20.01  21.01 | Групповая, индивидуальная | Разметка заготовок  из сортового метали-  ческого проката, экономичность разметки. Назначение и устройство штангенциркуля. Измерения штангенциркулем | Знать: инструменты  для разметки; назначение  и устройство штангенцирку-  ля; приёмы измерения штангенциркулем.  Уметь: выполнять разметку заготовок сортового проката  с использованием штанген-  циркуля | Текущий |
| 7-8 |  |  | Резание металла слесарной ножовкой | 27.01  28.01 | Групповая, индивидуальная | Назначение и устройство слесарной ножовки. Приёмы резания металла слесарной ножовкой. Правила безопасной работы при резании металла слесарной ножовкой | Знать: назначение и устройство слесарной ножовки; правила выполнения резания металла; правила безопасной работы.  Уметь: подготавливать ножовку к резанию; выполнять резание металла | Текущий |
| 9-10 |  |  | Рубка металла | 03.02  04.02 | Групповая, индивидуальная | Инструменты для рубки металла. Приёмы рубки металла в тисках. Правила безопасной работы | Знать: инструменты  для рубки металла; правила  безопасной работы; приёмы  работы.  Уметь: выполнять рубку деталей из металла | Текущий |
| 11-12 |  |  | Опиливание металла | 10.02  11.02 | Групповая, индивидуальная | Опиливание металла. Инструменты для выполнения операции опиливания. Правила безопасной работы | Знать: виды инструментов для выполнения операции опиливания; назначение операции опиливания заготовок; правила безопасной работы.  Уметь: выполнять операцию опиливания деталей  из металла | Текущий |
| 13-14 |  |  | Отделка изделий из металла | 17.02  18.02 | Групповая, индивидуальная | Отделка изделий из сортового проката. Отделочные операции. Виды декоративных покрытий металлических изделий. Правила безопасной работы. Профессии, связанные с отделкой изделия | **Знать**: сущность процесса отделки изделий из сортово-  го металла; инструменты  для выполнения отделочных  операций; виды декоративных покрытий; правила без-опасной работы.  **Уметь**: выполнять отделоч-  ные операции при изготовлении изделий из сортового проката | Текущий |
|  | **Культура дома** | 10 |  |  |  |  |  |  |
| 1-2 |  |  | Закрепление настенных  предметов. Установка форточек, оконных  и дверных  петель | 24.02  25.02 | Групповая, индивидуальная | Ремонтно-строительные работы в жилых помещениях. Инструменты, необходимые для ремонта.  Технология закрепления настенных предметов. Технология навешивания форточек, оконных створок и дверей. Правила безопасной работы | Знать: виды ремонтно-строительных работ; инструменты и приспособления  для проведения ремонтных  работ; технологию  некоторых видов ремонтных работ; правила безопасной работы.  Уметь: выполнять закрепление настенных предметов; устанавливать форточки, оконные створки и двери | Текущий |
| 3-4 |  |  | Устройство  и установка  дверных  замков | 03.03  04.03 | Групповая, индивидуальная | Виды дверных замков  и их устройство. Инструменты для установки дверных замков. Технология установки дверных замков. Правила безопасной работы | Знать: виды и устройство дверных замков; инструменты для установки дверных  замков; правила безопасной  работы.  Уметь: устанавливать дверные замки | Текущий |
| 5-6 |  |  | Простейший ремонт сантехнического оборудования | 10.03  11.03 | Групповая, индивидуальная | Виды сантехнического оборудования. Устройство водопроводного крана и смесителя.  Виды неисправностей.  Технология ремонта  водопроводного крана  смесителя. Инструменты для ремонта сантех-  нического оборудования. Правила безопасной работы | Знать: устройство водопроводного крана и смесителя; виды неисправностей и способы их устранения; инструменты для ремонта сантехнического оборудования; правила безопасной работы.  Уметь: выполнять простей-  ший ремонт водопроводных  кранов и смесителей | Текущий |
| 7-8 |  |  | Основы технологии штукатурных работ | 17.03  18.03 | Групповая, индивидуальная | Виды и назначение  штукатурных работ.  Виды штукатурных  растворов. Инструменты для штукатурных работ.  Технология мелкого  ремонта штукатурки.  Правила безопасной  работы | Знать: понятие *штукатурка*; виды штукатурных  растворов; инструменты  для штукатурных работ;  последовательность ремонта  штукатурки; правила безопасной работы.  Уметь: приготовлять штукатурные растворы; выполнять мелкий ремонт  штукатурки | Текущий |
| 9-10 |  |  | Техническая эстетика изделий | 01.04  07.04 | Групповая, индивидуальная | Техническая эстетика. Требования к технической эстетике изделий. Понятие *золотого сечения*. Требования к внешней отделке изделия | Знать: содержание науки  о технической эстетике; требования к технической эстетике; сущность понятия *золотое сечение* и способы применения данного прави-  ла; требование к внешней  отделке.  Уметь: видеть в процессе  труда и создаваемых предметах красоту во всех её проявлениях | Текущий |
|  | **Творческий проект** | 14 |  |  |  |  |  |  |
| 1-2 |  |  | Основные требования к проектированию. Элементы конструирования | 08.04  14.04 | Групповая, индивидуальная | Требования, предъявляемые при проектировании изделий. Методы  конструирования | Знать: требования, предъявляемые при проектировании изделий; методы конструирования; основы экономической оценки стоимости  выполняемого проекта. | Текущий |
| 3-4 |  |  | Разработка творческого  проекта | 15.04  21.04 | Групповая, индивидуальная | Выбор тем проектов  на основе потребностей  и спроса на рынке товаров и услуг. Методы поиска информации  об изделии и материалах. Последовательность проектирования | Знать: методы определения потребностей и спроса  на рынке товаров и услуг;  методы поиска информации  об изделиях и материалах; последовательность разра-  ботки творческого проекта.  Уметь: обосновывать идею  изделия на основе маркетинговых опросов; анализировать возможность изготовления изделия; составлять технологическую карту | Текущий |
| 5-14 |  |  | Выбор  и оформление творческого  проекта | 22.04  28.04  29.04  05.05  06.05  12.05  13.05  19.05  20.05  26.05 | Групповая, индивидуальная | Виды проектной документации. Выбор вида изделия. Разработка конструкции и определение деталей. Подготовка чертежа или технического рисунка. Составление технологической карты. Изготовление деталей и контроль качества. Сборка и отделка изделия. Оформление проектных материалов | Знать: последовательность работы над проектом; технологические операции; правила оформления проектных материалов.  Уметь: обосновывать свой  выбор темы; разрабатывать конструкцию изделия; изготовить изделие; оформлять  творческий проект; представлять свою работу | Текущий |
| 68 |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 51–  52 |  | Основы технологии штукатурных работ | 2 | Комбинированный урок | Виды и назначение  штукатурных работ.  Виды штукатурных  растворов. Инструменты для штукатурных работ.  Технология мелкого  ремонта штукатурки.  Правила безопасной  работы | **Знать**: понятие *штукатурка*; виды штукатурных  растворов; инструменты  для штукатурных работ;  последовательность ремонта  штукатурки; правила безопасной работы.  **Уметь**: приготовлять штукатурные растворы; выполнять мелкий ремонт  штукатурки | Ответы  на вопросы. Контроль  качества практической  работы |  |  |  |
| 53–  54 | Техническая эстетика изделий | 2 | Введение новых знаний | Техническая эстетика. Требования к технической эстетике изделий. Понятие *золотого сечения*. Требования к внешней отделке изделия | **Знать**: содержание науки  о технической эстетике; требования к технической эстетике; сущность понятия *золотое сечение* и способы применения данного прави-  ла; требование к внешней  отделке.  **Уметь**: видеть в процессе  труда и создаваемых предметах красоту во всех её проявлениях | Ответы  на вопросы |  |  |  |
| 55–  56 | **Творческий проект** | Основные требования к проектированию. Элементы конструирования | 2 | Введение новых знаний | Требования, предъявляемые при проектировании изделий. Методы  конструирования | **Знать**: требования, предъявляемые при проектировании изделий; методы конструирования; основы экономической оценки стоимости  выполняемого проекта. | Ответы  на вопросы |  |  |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|  |  |  |  |  |  | **Уметь**: анализировать  свойства объекта; делать  экономическую оценку стоимости проекта |  |  |  |  |
| 57–  58 |  | Разработка творческого  проекта | 2 | Комбинированный урок | Выбор тем проектов  на основе потребностей  и спроса на рынке товаров и услуг. Методы поиска информации  об изделии и материалах. Последовательность проектирования | **Знать**: методы определения потребностей и спроса  на рынке товаров и услуг;  методы поиска информации  об изделиях и материалах; последовательность разра-  ботки творческого проекта.  **Уметь**: обосновывать идею  изделия на основе маркетинговых опросов; анализировать возможность изготовления изделия; составлять технологическую карту | Ответы  на вопросы |  |  |  |
| 59–  68 | Выбор  и оформление творческого  проекта | 10 | Практическое занятие | Виды проектной документации. Выбор вида изделия. Разработка конструкции и определение деталей. Подготовка чертежа или технического рисунка. Составление технологической карты. Изготовление деталей и контроль качества. Сборка и отделка изделия. Оформление проектных материалов | **Знать**: последовательность работы над проектом; технологические операции; правила оформления проектных материалов.  **Уметь**: обосновывать свой  выбор темы; разрабатывать конструкцию изделия; изготовить изделие; оформлять  творческий проект; представлять свою работу | Ответы  на вопросы.  Выполнение  творческого  проекта |  |  |  |