

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
Семибратовская средняя общеобразовательная школа**

Рассмотрена
Заседание МО протокол № 1
от «27» августа 2020 г.
Согласована
Руководитель МО
 /Г.Н. Митина/
Согласована
Зам. директора по УВР
 /Т.А. Капралова/

Утверждена
Директор школы
 /С.Д. Лысюк/
Приказ по школе № 91
от «28» августа 2020 г.

Рабочая программа

учебного предмета (курса)

Технология в 8 классе

(наименование предмета)

Учитель Манилов В.В.

Уровень: основное общее образование

всего 34 часов в год; в неделю 1 час

Планирование составлено на основе «Программы общеобразовательных учреждений: Технология: 5-8 классы. А.Т. Тищенко-М.:Вентана-Граф Учебно-методический комплект «Алгоритм успеха» 2012 год__

Учебник: **Технология. 8 класс. Электров А.А., Симоненко В.Д. Гончаров В.А. Москва, Издательский центр «Вентана — Граф» 2018г.**

Рабочая программа по Технологии для обучающихся 8 класса составлена с использованием нормативно-правовой базы:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании » в Российской Федерации;
 - Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказы Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 № 373 (зарегистрировано в Минюсте России 22.12.2009, регистрационный номер 19785) «Об утверждении и введении в действие федерального государственного стандарта начального общего образования», от 26.11.2010 № 1241 (зарегистрировано в Минюсте России 04.02.2011, регистрационный номер 19707), приказ № 1577 от 31 декабря 2015 г. Минобрнауки России «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897»; письмо Министерства образования и науки Российской Федерации «О рабочих программах учебных предметов» от 28.10.15г. №08-1786;
 - Учебный план МОУ Семибратовская СОШ на 2019-2020 учебный год;
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, реализующих программы общего образования на 2019 учебный год.

Содержание тем учебного предмета «Технология» в 8 классе

1. Раздел «Технологии домашнего хозяйства»

Тема 1. Эстетика и экология жилища.

Теоретические сведения. Характеристика основных элементов систем энергоснабжения, теплоснабжения, водопровода и канализации в городском и сельском (дачном) домах. Правила их эксплуатации. Современные системы фильтрации воды. Система безопасности жилища.

Лабораторно-практические и практические работы. Ознакомление с приточно-вытяжной естественной вентиляцией в помещении.

Ознакомление с системой фильтрации воды (на лабораторном стенде).

Изучение конструкции водопроводных смесителей.

Тема2. Бюджет семьи.

Теоретические сведения. Источники семейных доходов и бюджет семьи. Способы выявления потребностей семьи. Минимальные и оптимальные потребности. Потребительская корзина одного человека и семьи.

Технология построения семейного бюджета. Доходы и расходы семьи. Рациональное планирование расходов на основе актуальных потребностей семьи.

Технология совершения покупок. Потребительские качества товаров и услуг. Правила поведения при совершении покупки. Способы защиты прав потребителей.

Технология ведения бизнеса. Оценка возможностей предпринимательской деятельности для пополнения семейного бюджета. Выбор возможного объекта или услуги для предпринимательской деятельности на основе анализа потребностей местного населения и рынка потребительских товаров.

Практические работы. Оценка имеющихся и возможных источников доходов семьи. Анализ потребностей членов семьи. Планирование недельных, месячных и годовых расходов семьи с учётом её состава. Изучение цен на рынке товаров и услуг в целях минимизации расходов в бюджете семьи.

Анализ качества и потребительских свойств товаров. Выбор способа совершения покупки. Изучение отдельных положений законодательства по правам потребителей.

Планирование возможной индивидуальной трудовой деятельности: обоснование объектов и услуг, примерная оценка доходности предприятия.

Тема 3. Технологии ремонта элементов систем водоснабжения и канализации.

Теоретические сведения. Схемы горячего и холодного водоснабжения в многоквартирном доме. Система канализации в доме. Мусоропроводы и мусоросборники.

Водопровод и канализация: типичные неисправности и простейший ремонт. Способы монтажа кранов, вентилей и смесителей. Устройство сливных баков различных типов. Приёмы работы с инструментами и приспособлениями для санитарно-технических работ.

Утилизация сточных вод системы водоснабжения и канализации. Экологические проблемы, связанные с их утилизацией.

Профессии, связанные с выполнением санитарно-технических работ.

Лабораторно-практические и практические работы. Ознакомление со схемой системы водоснабжения и канализации в школе и дома. Изучение конструкции типового смывного бачка (на учебном стенде). Изготовление троса для чистки канализационных труб.

Разборка и сборка запорных устройств системы водоснабжения со сменными буксами (на лабораторном стенде).

2. Раздел «Электротехника»

Тема 1. Электромонтажные и сборочные технологии.

Теоретические сведения. Общее понятие об электрическом токе, о силе тока, напряжении и сопротивлении. Виды источников тока и приёмников электрической энергии. Условные графические изображения на электрических схемах.

Понятие об электрической цепи и о её принципиальной схеме. Виды проводов. Инструменты для электромонтажных работ. Приёмы монтажа и соединений установочных проводов и установочных изделий.

Правила безопасной работы с электроустановками, при выполнении электромонтажных работ.

Профессии, связанные с выполнением электромонтажных и наладочных работ.

Лабораторно-практические и практические работы. Чтение простой электрической схемы. Сборка электрической цепи из деталей конструктора с гальваническим источником тока. Исследование работы цепи при различных вариантах её сборки.

Электромонтажные работы: ознакомление с видами электромонтажных инструментов и приёмами их использования; выполнение упражнений по механическому оконцеванию, соединению и ответвлению проводов.

Изготовление удлинителя. Использование пробника для поиска обрыва в простых электрических цепях.

Тема 2. Электротехнические устройства с элементами автоматики.

Теоретические сведения. Принципы работы и способы подключения плавких и автоматических предохранителей. Схема квартирной электропроводки. Подключение бытовых приёмников электрической энергии.

Работа счётчика электрической энергии. Способы определения расхода и стоимости электрической энергии. Возможность одновременного включения нескольких бытовых приборов в сеть с учётом их мощности. Пути экономии электрической энергии.

Понятие о преобразовании неэлектрических величин в электрические сигналы. Виды датчиков (механические, контактные, реостат), биметаллические реле. Понятие об автоматическом контроле и о регулировании. Виды и назначение автоматических устройств. Элементы автоматики в бытовых электротехнических устройствах. Простейшие схемы устройств автоматики.

Влияние электротехнических и электронных приборов на окружающую среду и здоровье человека. Правила безопасной работы с электроустановками и при выполнении электромонтажных работ.

Профессии, связанные с производством, эксплуатацией и обслуживанием электротехнических и электронных устройств.

Лабораторно-практические и практические работы. Изучение схем квартирной электропроводки. Сборка модели квартирной проводки с использованием типовых аппаратов коммутации и защиты.

Сборка и испытание модели автоматической сигнализации (из деталей электроконструктора).

Тема 3. Бытовые электроприборы.

Теоретические сведения. Применение электрической энергии в промышленности, на транспорте и в быту. Электроосветительные и электронагревательные приборы, их безопасная эксплуатация. Характеристики бытовых приборов по их мощности и рабочему напряжению. Виды электронагревательных приборов. Пути экономии электрической энергии в быту. Технические характеристики ламп накаливания и люминесцентных энергосберегающих ламп. Их преимущества, недостатки и особенности эксплуатации. Общие сведения о бытовых микроволновых печах, об их устройстве и о правилах эксплуатации. Общие сведения о принципе работы, видах и правилах эксплуатации бытовых холодильников и стиральных машин. Цифровые приборы. Правила безопасного пользования бытовыми электроприборами. *Лабораторно-практические и практические работы.* Оценка допустимой суммарной мощности электроприборов, подключаемых к одной розетке и в квартирной (домовой) сети. Исследование соотношения потребляемой мощности и силы света различных ламп.

3. Раздел «Современное производство и профессиональное самоопределение»

Тема 1. Сферы производства и разделение труда.

Теоретические сведения. Роль профессии в жизни человека. Виды массовых профессий сферы индустриального производства и сервиса в регионе. Региональный рынок труда и его конъюнктура. Специальность, производительность и оплата труда. Классификация профессий. Внутренний мир человека и профессиональное самоопределение. Профессиональные интересы, склонности и способности. Диагностика и самодиагностика профессиональной пригодности к выбранному виду профессиональной деятельности. Мотивы и ценностные ориентации самоопределения. Источники получения информации о профессиях, путях и об уровнях профессионального образования. Профессиограмма и психограмма профессии. Выбор по справочнику профессионального учебного заведения, характеристика условий поступления в него и обучения там. Возможности построения карьеры в профессиональной деятельности. Здоровье и выбор профессии. *Лабораторно-практические и практические работы.* Ознакомление по Единому тарифно-квалификационному справочнику с массовыми профессиями. Ознакомление с профессиограммами массовых для региона профессий. Анализ предложений работодателей на региональном рынке труда. Поиск информации в различных источниках, включая Интернет, о возможностях получения профессионального образования. Диагностика склонностей и качеств личности. Построение планов профессионального образования и трудоустройства. Составление плана физической подготовки к предполагаемой профессии.

Тема 2. Профессиональное образование и профессиональная карьера.

Теоретические сведения. Роль профессии в жизни человека. Виды массовых профессий сферы индустриального производства и сервиса в регионе. Региональный рынок труда и его конъюнктура. Специальность, производительность и оплата труда. Классификация профессий. Внутренний мир человека и профессиональное самоопределение. Профессиональные интересы, склонности и способности. Диагностика и самодиагностика профессиональной пригодности к выбранному виду профессиональной деятельности. Мотивы и ценностные ориентации самоопределения. Источники получения информации о профессиях, путях и об уровнях профессионального образования. Профессиограмма и психограмма профессии. Выбор по справочнику профессионального учебного заведения, характеристика условий поступления в него и обучения там. Возможности построения карьеры в профессиональной деятельности. Здоровье и выбор профессии. *Лабораторно-практические и практические работы.* Ознакомление по Единому тарифно-квалификационному справочнику с массовыми профессиями. Ознакомление с профессиограммами массовых для региона профессий. Анализ предложений работодателей на региональном рынке труда.

Поиск информации в различных источниках, включая Интернет, о возможностях получения профессионального образования. Диагностика склонностей и качеств личности. Построение планов профессионального образования и трудоустройства. Составление плана физической подготовки к предполагаемой профессии.

4. Раздел «Технологии исследовательской и опытнической деятельности»

Тема 1. Исследовательская и созидательная деятельность.

Теоретические сведения. Проектирование как сфера профессиональной деятельности. Последовательность проектирования. Банк идей. Реализация проекта. Оценка проекта.

Практические работы. Обоснование темы творческого проекта. Поиск и изучение информации по проблеме, формирование базы данных.

Разработка нескольких вариантов решения проблемы, выбор лучшего варианта и подготовка необходимой документации.

Выполнение проекта и анализ результатов работы. Оформление пояснительной записки и проведение презентации с помощью ПК.

Варианты творческих проектов: «Семейный бюджет», «Бизнес-план семейного предприятия», «Дом будущего», «Мой профессиональный выбор» и др.

Учебно- тематический план

№ Тем	Раздел и темы программы	Кол-во часов по программе Тищенко А.Т.	Кол-во часов по рабочей программе
1	Технологии домашнего хозяйства 1. Эстетика и экология жилища. 2. Бюджет семьи. 3. Технологии ремонта элементов систем водоснабжения и канализации.	2 4 4	2 4 4
2	Электротехника 1. Электромонтажные и сборочные технологии. 2. Электротехнические устройства с элементами автоматики. 3. Бытовые электроприборы.	4 4 4	4 4 4
3	Современное производство и профессиональное самоопределение 1. Сферы производства и разделение труда. 2. Профессиональное образование и профессиональная карьера.	2 2	2 2

4	Технологии исследовательской и опытнической деятельности 1. Исследовательская и созидательная деятельность.	8	7
5	Резерв	1	1
	Всего	35	34

Планируемые результаты изучения учебного предмета «Технология» в 8 классе

В результате изучения технологии ученик независимо от изучаемого раздела должен:

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;•

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 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 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;•

- читать простейшие технические рисунки и чертежи плоских и призматических деталей и деталей типа тел вращения;
- 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 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 с ИТК и на сайтах Интернета

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- получения технико-технологических сведений из разнообразных источников информации;
- организации индивидуальной и коллективной трудовой деятельности; изготовления или ремонта изделий из различных материалов;
- создания изделий или получения продукта с использованием ручных инструментов, машин, оборудования и приспособлений;
- контроля качества выполняемых работ с применением мерительных, контрольных и разметочных инструментов; обеспечения безопасности труда;
- оценки затрат, необходимых для создания объекта или услуги;

Календарно-тематическое планирование по технологии

№урока	Тема урока	Кол-во часов	Планируемые результаты			Примечание	Дата по плану	Дата фактически
			Предметные	Метапредметные	Личностные			
Раздел 1 «Технологии домашнего хозяйства» – 10 часов								
1-2	Эстетика и экология жилища	2	Знать: Характеристика основных элементов систем энергоснабжения, теплоснабжения, водопровода и	Осознанное использование речевых средств для выражения своих мыслей и потребностей,	Составлять последовательность выполнения работ. по использованию приточновытяжной естественной вентиляцией в	запомнить опорные понятия	Неделя	Неделя

			<p>канализации в городском и сельском (дачном) домах. Правила их эксплуатации. Современные системы фильтрации воды. Система безопасности жилища</p> <p>Уметь: пользоваться приточновытяжной естественной вентиляцией в помещении. Знакомиться с системой фильтрации воды (на лабораторном стенде)</p>	<p>планирование и регуляция своей деятельности, организация учебного сотрудничества, соблюдение норм и правил безопасности познавательной-трудовой деятельности и созидательного труда.</p>	<p>помещении. Использовать систему фильтрации воды (на лабораторном стенде)</p>			
3 4 5 6	Бюджет семьи	4	<p>Знать: понятия <i>бюджет семьи, доход, расход</i>; особенности бюджета в разных семьях; основы рационального планирования бюджета. Уметь: вести учёт доходов и расходов семьи; планировать расходы семьи с учётом её состава</p>	<p>Развивать навыки мышления и способность решать творческие задачи данной темы</p>	<p>Воспитывать аккуратность, внимание при оценивании имеющихся и возможностей источников доходов семьи. Анализировать потребности членов семьи. Планировать недельные, месячные и годовые расходы семьи с учётом её состава. Анализировать качество и потребительские свойства товаров. Планировать возможную индивидуальную трудовую деятельность</p>	запомнить опорные понятия	Неделя	Неделя

7 8 9 10	Технология элементов систем водоснабжения и канализации	4	<p>Знать Схемы горячего и холодного водоснабжения в многоквартирном доме. Система канализации в доме.</p> <p>Уметь: делать монтажа кранов, вентиля и смесителей. Устройство сливных бачков различных типов. Приёмы работы с инструментами и приспособлениями для санитарно-технических работ. Экологические проблемы, связанные с утилизацией сточных вод. Профессии, связанные с выполнением санитарно-технических работ</p>	<p>Виртуально и натурально определять составляющие системы водоснабжения и канализации в школе и дома. Знакомиться с конструкцией типового смывного бачка (на учебном стенде). Изготавливать приспособление для чистки канализационных труб. Разбирать и собирать запорные устройства системы водоснабжения со сменными буксами (на лабораторном стенде)</p>	<p>Овладение установками, нормами и требованиями к схемам горячего и холодного водоснабжения в многоквартирном доме. Системе канализации в доме.</p>	<p>выполнить чертёж</p> <p>Работа с электронным учебником «Технология» с Интернета по данной теме</p>	Неделя	Неделя
-------------------	---	---	---	--	--	---	--------	--------

Раздел 2 «Электротехника» - 12 часов

11 12	Электромонтажные и сборочные технологии	4	<p>Знать: Общее понятие об электрическом токе, о силе тока, напряжении и</p>	<p>Ознакомить с понятием об электрическом токе, о силе тока, напряжении и</p>	<p>Развивать чтение простых электрических схемы. Собирать электрическую цепь из деталей конструктора</p>	<p>таблица № 7, рабочая тетрадь</p>	Неделя	неделя
----------	---	---	---	---	--	-------------------------------------	--------	--------

13 14		<p>сопротивлении. Виды источников тока и приёмников электрической энергии. Условные графические изображения на электрических схемах. Понятие об электрической цепи и о её принципиальной схеме. Виды проводов.</p> <p>Инструменты для электромонтажных работ; приёмы монтажа. Установочные изделия. Приёмы монтажа и соединения установочных проводов и установочных изделий. Правила безопасной работы. Профессии, связанные с выполнением электромонтажных и наладочных работ</p> <p>Уметь: Читать простые электрические схемы. Собирать электрическую цепь из деталей конструктора с гальваническим источником тока. Исследовать работу</p>	<p>сопротивлении. Виды источников тока и приёмников электрической энергии. Условные графические изображения на электрических схемах. Понятие об электрической цепи и о её принципиальной схеме. Виды проводов.</p> <p>Инструменты для электромонтажных работ; приёмы монтажа.</p>	<p>с гальваническим источником тока. Учиться изготавливать удлинитель. Выполнять правила безопасности и электробезопасности</p>			
----------	--	---	---	---	--	--	--

			цепи при различных вариантах её сборки.					
15 16 17 18	Электротехнические устройства с элементами автоматики	4	<p>Принципы работы и способы подключения плавких и автоматических предохранителей. Схема квартирной электропроводки. Работа счётчика электрической энергии. Элементы автоматики в бытовых электротехнических устройствах. Влияние электротехнических и электронных приборов на здоровье человека. Правила безопасной работы с электроустановками и при выполнении электромонтажных работ. Профессии, связанные с производством, эксплуатацией и обслуживанием электротехнических установок</p>	<p>Ознакомить технологией работы и способами подключения плавких и автоматических предохранителей. Схемами квартирной электропроводки. Работой счётчика электрической энергии. Элементами автоматики в бытовых электротехнических устройствах. Влиянием электротехнических и электронных приборов на здоровье человека.</p>	<p>Развивать технологическое мышление использования материалов, инструментов и технологией электромонтажных работ в квартире и частном доме</p>	чертёж	Неделя	Неделя
19	Бытовые	4	Знать: Электроосветительные	Ознакомить технологией работы и	Развивать технологическое мышление использования	чертёж , презентация	Неделя	Неделя

20	электроприборы	и	способами установки	материалов, инструментов и		
21		электронагревательные	электроосветительных	правильной эксплуатацией		
22		приборы, их безопасная эксплуатация. Пути экономии электрической энергии в быту. Технические характеристики ламп накаливания и люминесцентных энергосберегающих ламп. Общие сведения о бытовых микроволновых печах, об их устройстве и о правилах эксплуатации. Общие сведения о принципе работы, видах и правилах эксплуатации бытовых холодильников и стиральных машин. Цифровые приборы. Правила безопасности при работе с бытовыми электроприборами	и электронагревательных приборов, их безопасной эксплуатация. Пути экономии электрической энергии в быту. Технические характеристики ламп накаливания и люминесцентных энергосберегающих ламп.	квартире и частном доме		
		Уметь: Оценивать допустимую суммарную мощность электроприборов, подключаемых к одной розетке, и в квартирной (домовой) сети.				

			<p>Исследовать характеристики источников света.</p> <p>Подбирать оборудование с учётом гигиенических и функциональных требований.</p> <p>Соблюдать правила безопасной эксплуатации электроустановок</p>					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

Раздел 3 « Современное производство и профессиональное самоопределение» - 4 часа

23 24	Сферы производства и разделение труда	2	<p>Знать: Сферы и отрасли современного производства. Основные составляющие производства. Основные структурные подразделения производственного предприятия. Уровни квалификации и уровни образования. Факторы, влияющие на уровень оплаты труда. Понятие о профессии, специальности, квалификации и компетентности работника</p>	<p>Ознакомить со сферами и отраслями современного производства. Основными составляющими производства.</p>	<p>Развивать исследования в деятельности производственного предприятия или предприятия сервиса. Анализировать структуру предприятия и профессиональное разделение труда. Разбираться в понятиях «профессия», «специальность», «квалификация»</p>	чертёж , рабочая тетрадь	Неделя	Неделя
----------	---------------------------------------	---	--	---	--	--------------------------	--------	--------

			<p>Уметь: Исследовать деятельность производственного предприятия или предприятия сервиса. Анализировать структуру предприятия и профессиональное разделение труда. Разбираться в понятиях «профессия», «специальность»</p>					
25 26	Профессиональное образование и профессиональная карьера	2	<p>Знать: Виды массовых профессий сферы производства и сервиса в регионе. Региональный рынок труда и его конъюнктура. Профессиональные интересы, склонности и способности. Диагностика и самодиагностика профессиональной пригодности. Источники получения информации о профессиях, путях и об уровнях профессионального образования. Здоровье и выбор профессии</p> <p>Уметь: Знакомиться по</p>	<p>Ознакомить с видами массовых профессий сферы производства и сервиса в регионе. Региональный рынок труда и его конъюнктура.</p>	<p>Развивать профессиональные интересы, склонности и способности. Диагностика и самодиагностика профессиональной пригодности.</p>	презентация	Неделя	Неделя

		<p>Единому тарифно-квалификационному справочнику с массовыми профессиями. Анализировать предложения работодателей</p> <p>региональном рынке труда. Искать информацию в различных источниках, включая Интернет, о возможностях получения профессионального образования.</p> <p>Проводить диагностику склонностей и качеств личности. Строить планы профессионального образования и трудоустройства</p>				
--	--	---	--	--	--	--

Раздел 4 « Технологии исследовательской и опытнической деятельности - 7 часов

27	Исследовательская и созидательная деятельность Творческий проект	1	Самостоятельно определить свои возможности при проектировании Выявление потребностей, проектирование и создание объектов, формирование и развитие экологического мышления, умение применять его Порядок выбора темы проекта. Формулирование требований к выбранному изделию. Методы поиска информации в книгах, журналах и сети Интернет. Этапы выполнения проекта (поисковый, технологический, заключительный этап)	Проявлять познавательский интерес и активность в проектной деятельности Обосновывать выбор изделия на основе личных потребностей. Находить необходимую информацию с использованием сети Интернет. Выбрать вид изделия.	работа в рабочей тетради	Неделя	Неделя	
28	Этапы проектирования и конструирования	1	Знать: методы определения потребностей и спроса на рынке товаров и услуг; методы поиска информации об изделиях и материалах; последовательность разработки творческого проекта. Уметь: обосновывать идею изделия на основе маркетинговых опросов; анализировать возможность изготовления изделия; составлять технологическую карту	Выбор тем проектов на основе потребностей и спроса на рынке товаров и услуг. Методы поиска информации об изделии и материалах. Последовательность проектирования	Способствовать формированию и развитию нравственных, трудовых, эстетических, патриотических, экологических, экономических и других качеств личности при выборе тем проектов	работа над проектом	неделя	неделя
29	Государственные	1	Знать:	Виды проектной	Выбор для решения	банк		

	стандарты на типовые детали		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	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	познавательных и задач проекта из различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и другие базы данных	данных работа в рабочей тетради	неделя	неделя
30-31	Основные технические и технологические задачи при проектировании	2	Знать: назначение технологической карты; № детали; № операции; Уметь: правильно определить последовательность выполнения работ; рисовать изображение деталей	Разработка технологической карты изготовления изделия по чертежам	Проявление инновационного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса;	работа в рабочей тетради	неделя	неделя
32-33	Презентация проекта	2	Знать: как правильно защищать проект Уметь: организовать защиту проекта	Подготовка и распечатка пояснительной записки. Тренировка по защите проектов. Защита проектов			неделя	неделя
34	Резерв	1						