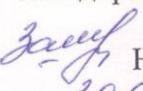


Муниципальное автономное образовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с.Окунёво»

РАССМОТРЕНО
на методическом
совете школы
протокол № 1
от 30.08.2019 года

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР
 Н.В.Замякина
30.08.2019 года



Рабочая программа
по технологии
для 10 класса

**Составитель: учитель технологии
и физики
Плясунов Александр Михайлович**

2019-2020 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе федерального компонента государственного стандарта среднего общего образования, примерной программы среднего общего образования по технологии, федерального базисного учебного плана для образовательных учреждений РФ и авторской программы: «Технология 5-11 классы» Сост. А.М. Водянский, Н.Н. Гара. - М.: Просвещение, 2010. к учебнику В.Д.Симоненко. Технология. Базовый уровень: 10 - 11 классы: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / В.Д. Симоненко, О.П. Очинин, Н.В. Матяш / под ред. В.Д. Симоненко. – М.: «Вентана-Граф», 2009.-112 с.

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для образовательных учреждений РФ на изучение технологии в 10 классе отводится 34 часа. Рабочая программа предусматривает обучение технологии в объёме 1 час в неделю в течение 1 учебного года.

Технология определяется как наука о преобразовании и использовании материи, энергии и информации в интересах и по плану человека. Эта наука включает изучение методов и средств (орудия, техника) преобразования и использования указанных объектов.

В школе «Технология» - интегративная образовательная область, синтезирующая научные знания из математики, физики, химии и биологии и показывающая их использование в промышленности, энергетике, связи, сельском хозяйстве, транспорте и других направлениях деятельности человека. Поэтому изучение образовательной области «Технология», предусматривающей творческое развитие учащихся в рамках системы проектов, позволит молодежи приобрести общетрудовые знания и умения, а также обеспечит ей интеллектуальное, физическое, этическое и эстетическое развитие и адаптацию к социально-экономическим условиям.

Цель изучения предмета:

- освоение знаний о составляющих технологической культуры, ее роли в общественном развитии; научной организации производства и труда; методах творческой, проектной деятельности; способах снижения негативных последствий производственной деятельности на окружающую среду и здоровье человека; путях получения профессии и построения профессиональной карьеры;
- овладение умениями рациональной организации трудовой деятельности, проектирования и изготовления лично или общественно значимых объектов труда с учетом эстетических и экологических требований; сопоставление профессиональных планов с состоянием здоровья, образовательным потенциалом, личностными особенностями;
- развитие технического мышления, пространственного воображения, способности к самостоятельному поиску и использованию информации для решения практических задач в сфере технологической деятельности, к анализу трудового процесса в ходе проектирования материальных объектов или услуг; навыков делового сотрудничества в процессе коллективной деятельности;
- воспитание ответственного отношения к труду и результатам труда; формирование представления о технологии как части общечеловеческой культуры, ее роли в общественном развитии;
- подготовка к самостоятельной деятельности на рынке труда, товаров и услуг и готовности к продолжению обучения в системе непрерывного профессионального образования.

Рабочая программа по технологии реализуется через формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций за счёт использования технологий: структурно-логических (системный подход), организация исследования на уроках и внеурочной деятельности, демонстрация отчетов учащихся об исследовании; поиск информации.

Основной формой обучения являются уроки разных типов: уроки усвоения новой учебной информации; уроки формирования практических умений и навыков учащихся; уроки совершенствования и знаний, умений и навыков; помимо этого в программе предусмотрены такие виды учебных занятий как практические работы, уроки контроля и др.

В рабочей программе предусмотрены варианты изучения материала, как в коллективных, так и в индивидуально-групповых формах.

Для получения объективной информации о достигнутых учащимися результатах учебной деятельности и степени их соответствия требованиям образовательных стандартов; установления причин повышения или снижения уровня достижений учащихся с целью последующей коррекции образовательного процесса предусмотрен следующий инструментарий:

- мониторинг учебных достижений в рамках уровневой дифференциации;
- использование разнообразных форм контроля: предварительный, текущий, тематический, итоговый контроль, самостоятельная, письменные домашние задания. Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены контрольные работы.

- разнообразные способы организации оценочной деятельности учителя и учащихся.

Для повышения уровня полученных знаний и приобретения практических умений и навыков программой предусматривается выполнение практических работ. Они ориентируют учащихся на активное познание изучаемого материала и развитие экспериментальных умений и навыков.

В результате изучения технологии ученик 10 класса должен
знать/понимать

- влияние технологий на общественное развитие;
- составляющие современного производства товаров или услуг;
- способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду;
- способы организации труда, индивидуальной и коллективной работы;
- основные этапы проектной деятельности;
- источники получения информации о путях получения профессионального образования и трудоустройства.

Уметь

- оценивать потребительские качества товаров и услуг;
- составлять планы деятельности по изготовлению и реализации продукта труда;
- использовать методы решения творческих задач в технологической деятельности;
- использовать методы решения творческих задач в технологической деятельности;
- проектировать материальный объект или услугу; оформлять процесс и результаты проектной деятельности;

деятельности;

- выполнять изученные технологические операции;
- планировать возможное продвижение материального объекта или услуги на рынке товаров и услуг;

- уточнять и корректировать профессиональные намерения.

Использовать полученные знания и умения в выбранной области деятельности для

- проектирования материальных объектов или услуг; повышения эффективности своей практической деятельности; организации трудовой деятельности при коллективной форме труда;
- решения практических задач в выбранном направлении технологической подготовки;
- самостоятельного анализа рынка образовательных услуг и профессиональной деятельности;

- рационального поведения на рынке труда, товаров и услуг;
- составления резюме и проведения самопрезентации;
- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

Рабочая программа по технологии реализуется через формирование у учащихся образовательных компетентностей: ценностно-смысловых, общекультурных учебно-познавательных, информационных, коммуникативных, социально-трудовых, компетенции личностного самосовершенствования.

Учебно-тематический план

Наименование разделов и тем	Количество часов	В том числе:
		Практические работы
Производство, труд и технологии	16	5
Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг. Творческая проектная деятельность	18	8
Общее количество часов	34	13

	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть	год
количество теории	6	5	6	4	21
количество часов практики	2	3	4	4	13
общее количество часов	8	8	10	8	34

Содержание тематического плана

Производство, труд и технологии

1. Технология как часть общечеловеческой культуры, 2 ч

Теоретические сведения. Понятие «культура», виды культуры. Материальная и духовная составляющие культуры, их взаимосвязь. Понятия «технология» и «технологическая культура». Технология как область знания и практическая деятельность человека. Виды промышленных технологий. Технологии непродуцированной сферы и универсальные технологии. Три составляющие технологии (инструмент, станок, технологический процесс). Технологические уклады и их основные технические достижения.

Практические работы. Подготовка доклада об интересующем открытии в области науки и техники. Попытка реконструкции исторической ситуации (открытие колеса, приручение огня, зарождение металлургии).

2. Взаимосвязь науки, техники, технологии и производства, 1 ч

Теоретические сведения. Развитие технологической культуры в результате научно-технических и социально-экономических достижений. Понятия «техносфера», «техника», «наука», «производство». Взаимозависимость науки и производства. Потребность в научном знании. Наука как сфера человеческой деятельности и фактор производства. Наукоёмкость материального производства.

Практическая работа. Подготовка доклада об интересующем открытии (известном учёном, изобретателе) в области науки и техники.

3. Промышленные технологии и глобальные проблемы человечества, 4 ч

Теоретические сведения. Влияние научно-технической революции на качество жизни человека и состояние окружающей среды. Динамика развития промышленных технологий и истощение сырьевых ресурсов «кладовой» Земли. Основные насущные задачи новейших технологий.

Современная энергетика и энергоресурсы. Технологические процессы тепловых, атомных и гидроэлектростанций, их влияние на состояние биосферы. Проблема захоронения радиоактивных отходов. Промышленность, транспорт и сельское хозяйство в системе природопользования. Материалоёмкость современной промышленности. Потребление воды и минеральных ресурсов различными производствами. Коэффициент использования материалов. Промышленная эксплуатация лесов. Отходы производств и атмосфера. Понятия «парниковый эффект», «озоновая дыра». Интенсивный и экстенсивный пути развития сельского хозяйства, особенности их воздействия на экосистемы. Агротехнологии: применение азотных удобрений и химических средств защиты растений. Животноводческие технологии и проблемы, связанные с их использованием.

Практические работы. Посадка деревьев и кустарников возле школы. Оценка запылённости воздуха. Определение наличия нитратов и нитритов в пищевых продуктах.

4. Способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду, 2 ч

Теоретические сведения. Природоохранные технологии. Основные направления охраны природной среды. Экологически чистые и безотходные производства. Сущность и виды безотходных технологий. Переработка бытового мусора и промышленных отходов. Комплекс мероприятий по сохранению лесных запасов, защите гидросферы, уменьшению загрязнённости воздуха. Рациональное использование лесов и пахотных земель, минеральных и водных ресурсов. Сохранение гидросферы. Очистка естественных водоёмов. Понятие «альтернативные источники энергии». Использование энергии Солнца, ветра, приливов и геотермальных источников, энергии волн и течений. Термоядерная энергетика. Биогазовые установки. Исследования возможности применения энергии волн и течений.

Практические работы. Оценка качества пресной воды. Оценка уровня радиации.

5. Экологическое сознание и мораль в техногенном мире, 1 ч

Теоретические сведения. Экологически устойчивое развитие человечества. Биосфера и её роль в стабилизации окружающей среды. Необходимость нового, экологического сознания в современном мире. Характерные черты проявления экологического сознания. Необходимость экономии ресурсов и энергии. Охрана окружающей среды.

Практические работы. Уборка мусора около школы или в лесу. Выявление мероприятий по охране окружающей среды на действующем промышленном предприятии.

6. Перспективные направления развития современных технологий, 4 ч

Теоретические сведения. Основные виды промышленной обработки материалов. Электротехнологии и их применение: электронно-ионная (аэрозольная) технология; метод магнитной очистки; метод магнитоимпульсной обработки; метод прямого нагрева; электрическая сварка. Лучевые технологии: лазерная и электронно-лучевая обработка. Ультразвуковые технологии; ультразвуковая

сварка и ультразвуковая дефектоскопия. Плазменная обработка: напыление, резка, сварка; применение в порошковой металлургии. Технологии послойного прототипирования и их использование. Нано технологии: история открытия. Понятия нано технологии», «нано частица», «нано материал». Нано - продукты: технология по атомной (по молекулярной) сборки. Перспективы применения нано технологии.

Практическая работа. Посещение промышленного предприятия (ознакомление с современными технологиями в промышленности, сельском хозяйстве, сфере обслуживания).

7. Новые принципы организации современного производства, 1 ч

Теоретические сведения. Пути развития индустриального производства. Рационализация, стандартизация производства. Конвейеризация, непрерывное (поточное) производство. Расширение ассортимента промышленных товаров в результате изменения потребительского спроса. Гибкие производственные системы. Многоцелевые технологические машины. Глобализация системы мирового хозяйства.

Практическая работа. Подготовка рекомендаций по внедрению новых технологий и оборудования в домашнем хозяйстве, на конкретном рабочем месте (производственном участке).

8. Автоматизация технологических процессов, 1 ч

Теоретические сведения. Возрастание роли информационных технологий. Автоматизация производства на основе информационных технологий. Автоматизация технологических процессов и изменение роли человека в современном и перспективном производстве. Понятия «автомат» и «автоматика». Гибкая и жёсткая автоматизация. Применение автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУТП) на производстве. Составляющие АСУТП.

Практическая работа. Экскурсия на современное производственное предприятие.

Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг.

Творческая проектная деятельность

1. Понятие творчества, 2ч

Теоретические сведения. Понятие творчества. Введение в психологию творческой деятельности. Понятие «творческий процесс». Стадии творческого процесса. Виды творческой деятельности: художественное, научное, техническое творчество. Процедуры технического творчества. Проектирование. Конструирование. Изобретательство. Результат творчества как объект интеллектуальной собственности. Способы повышения творческой активности личности при решении нестандартных задач. Понятие «творческая задача». Логические и эвристические (интуитивные) пути решения творческих задач, их особенности и области применения. Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ).

Практическая работа. Упражнения на развитие мышления: решение нестандартных задач.

2. Защита интеллектуальной собственности, 1 ч

Теоретические сведения. Понятие интеллектуальной собственности. Объекты интеллектуальной собственности. Формы защиты авторства. Публикация. Патент на изобретение. Условия выдачи патентов, патентный поиск. Критерии патентоспособности объекта. Патентуемые объекты: изобретения, промышленные образцы, полезные модели, товарные знаки. Рационализаторские предложения. Правила регистрации товарных знаков и знака обслуживания.

Практические работы. Разработка товарного знака своего (условного) предприятия. Составление формулы изобретения (ретроизобретения) или заявки на полезную модель, промышленный образец.

3. Методы решения творческих задач, 4 ч

Теоретические сведения. Методы активизации поиска решений. Генерация идей. Прямая мозговая атака (мозговой шторм). Приёмы, способствующие генерации идей: аналогия, инверсия, эмпатия, фантазия. Обратная мозговая атака. Метод контрольных вопросов. Синектика. Поиск оптимального варианта решения. Морфологический анализ (морфологическая матрица), сущность и применение. Функционально-стоимостный анализ (ФСА) как метод экономии. Основные этапы ФСА. Использование ФСА на производстве. АРИЗ. Ассоциативные методы решения задач. Понятие «ассоциации». Методы фокальных объектов, гирлянд случайностей и ассоциаций, сущность и применение.

Практические работы. Конкурс «Генераторы идей». Решение задач методом синектики. Игра «Ассоциативная цепочка шагов». Разработка новой конструкции входной двери с помощью эвристических методов решения задач.

4. Понятие об основах проектирования в профессиональной деятельности, 1 ч

Теоретические сведения. Проектирование как создание новых объектов действительности. Особенности современного проектирования. Возросшие требования к проектированию. Техно-технологические, социальные, экономические экологические, эргономические факторы проектирования.

Учёт требований безопасности при проектировании. Качества проектировщика. Значение эстетического фактора в проектировании, с эстетические требования к продукту труда. Художественный дизайн. Закономерности эстетического восприятия. Закон гармонии.

Практические работы. Решение тестов на определение наличия качеств проектировщика. Выбор направления сферы деятельности для выполнения проекта.

5. Алгоритм дизайна. Планирование проектной деятельности, 1 ч

Теоретические сведения. Планирование профессиональной и учебной проектной деятельности. Этапы проектной деятельности. Системный подход в проектировании, пошаговое планирование действий. Алгоритм дизайна. Петля дизайна. Непредвиденные обстоятельства в проектировании, действия по коррекции проекта.

Практическая работа. Планирование деятельности по учебному проектированию.

6. Источники информации при проектировании, 1 ч

Теоретические сведения. Роль информации в современном обществе. Необходимость информации на разных этапах проектирования. Источники информации: энциклопедии, энциклопедические словари, Интернет, E-mail, электронные справочники, электронные конференции, телекоммуникационные проекты. Поиск информации по теме проектирования.

Практические работы. Воссоздать исторический ряд объекта проектирования. Формирование банка идей и предложений.

7. Создание банка идей продуктов труда, 2 ч

Теоретические сведения. Объекты действительности как воплощение идей проектировщика. Создание банка идей продуктов труда. Методы формирования банка идей. Творческий подход к выдвижению идей (одушевление, ассоциации, аналогии, варианты компоновок, использование методов ТРИЗ). Анализ существующих изделий как поиск вариантов дальнейшего усовершенствования. Графическое представление вариантов будущего изделия. Клаузура.

Практические работы. Создание банка идей и предложений. Выдвижение идей усовершенствования своего проектного изделия. Выбор наиболее удачного варианта с использованием метода морфологического анализа.

8. Правовые отношения на рынке товаров и услуг, 1 ч

Теоретические сведения. Понятия «субъект» и «объект» на рынке потребительских товаров и услуг. Нормативные акты, регулирующие отношения между покупателем и производителем (продавцом). Страхование. Источники получения информации о товарах и услугах. Торговые символы, этикетки, маркировка, штрих код. Сертификация продукции.

Практические работы. Изучение рынка потребительских товаров и услуг. Чтение учащимися маркировки товаров и сертификатов на различную продукцию.

9. Выбор путей и способов реализации проектируемого объекта. Бизнес-план, 2 ч

Теоретические сведения. Пути продвижения проектируемого продукта на потребительский рынок. Понятие маркетинга, его цели и задачи. Реклама как фактор маркетинга. Средства рекламы. Бизнес-план как способ экономического обоснования проекта. Задачи бизнес-плана. Определение целевых рамок продукта и его места на рынке. Оценка издержек на производство. Определение состава маркетинговых мероприятий по рекламе, стимулированию продаж, каналам сбыта. Прогнозирование окупаемости и финансовых рисков. Понятие рентабельности. Экономическая оценка проекта.

Практическая работа. Составление бизнес-плана на производство проектируемого (или условного) изделия (услуги).

Информационные источники

Учебник:

1. Технология. Базовый уровень: 10 - 11 классы: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / В.Д. Симоненко, О.П. Очинин, Н.В. Матяш; под ред. В.Д. Симоненко. – М.: «Вентана-Граф», 2009.-112 с.

Методические пособия для учителя:

2. Технология. Творческие проекты: организация работы / авт.-сост. А.В. Жадаева, А.В. Пяткова.- Волгоград: Учитель, 2011.-88 с.

3. Технология. 5-11 классы. Проектная деятельность на уроках: планирование, конспекты уроков, творческие проекты, рабочая тетрадь для учащихся / авт.- сост. Н.А. Пономарева.- Волгоград: Учитель, 2010.-107 с.

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Дата	Тема урока раздела	Цель урока раздела	Форма урока	Домашнее задание
1	04.09	Т.Б. в кабинете технологии. Технология как часть общечеловеческой культуры.	Знать/понимать: -что такое технология, ее взаимосвязь с общей культурой; -основные виды культуры; -понятие «технологическая культура»; -влияние технологий на общественное развитие; -три составляющие производственной технологии;	Объяснение нового материала	Инд.задание: подготовить сообщение о любом интересующем открытии в истории науки или техники
2	11.09	Технология как часть общечеловеческой культуры.	Знать/понимать: -что такое технология, ее взаимосвязь с общей культурой; -основные виды культуры; -понятие «технологическая культура»; -влияние технологий на общественное развитие; -три составляющие производственной технологии;	Объяснение нового материала	подготовить инф.блок своей группы по плану
3	18.09	Взаимосвязь науки, техники, технологии и производства	Знать/понимать: -взаимосвязь и взаимообусловленность технологий, науки и производства,- роль науки в развитии технологического прогресса; понятия «наукоемкость» производства	Объяснение нового материала	Стр. 16-18, вопр.5-7 на стр.19
4	25.09	Промышленные технологии и глобальные проблемы человечества	Знать/понимать: -взаимосвязь между динамикой развития промышленных технологий и истощением сырьевых ресурсов; -причины (производственные технологические процессы), приводящие к загрязнению окружающей среды; - что такое радиоактивное загрязнение, парниковый эффект, озоновая дыра; -негативные следствия современного землепользования (агротехнологий) для окружающей среды. Уметь: -выявлять источники и степень загрязненности окружающей среды	Объяснение нового материала	Стр. 19-20
5	02.10	Промышленные технологии и глобальные проблемы человечества	Знать/понимать: -взаимосвязь между динамикой развития промышленных технологий и истощением сырьевых ресурсов; -причины (производственные технологические процессы), приводящие к загрязнению окружающей среды; - что такое радиоактивное загрязнение, парниковый эффект, озоновая дыра; -негативные следствия современного землепользования (агротехнологий) для окружающей среды. Уметь: -выявлять источники и степень загрязненности окружающей среды	Объяснение нового материала	стр.21-26, оформить практическую работу
6	09.10	Промышленные технологии и глобальные проблемы человечества	Знать/понимать: -взаимосвязь между динамикой развития промышленных технологий и истощением сырьевых ресурсов; -причины (производственные технологические процессы), приводящие к загрязнению окружающей среды; - что такое радиоактивное загрязнение, парниковый эффект,	Объяснение нового материала	Стр. 26-32

			озоновая дыра; -негативные следствия современного землепользования (агротехнологий) для окружающей среды. Уметь: -выявлять источники и степень загрязненности окружающей среды		
7	16.10	Промышленные технологии и глобальные проблемы человечества	Знать/понимать: -взаимосвязь между динамикой развития промышленных технологий и истощением сырьевых ресурсов; -причины (производственные технологические процессы), приводящие к загрязнению окружающей среды; - что такое радиоактивное загрязнение, парниковый эффект, озоновая дыра; -негативные следствия современного землепользования (агротехнологий) для окружающей среды. Уметь: -выявлять источники и степень загрязненности окружающей среды	Объяснение нового материала	Подготовиться к семинару (вопросы загрязнения местной окружающей среды)
8	23.10	Способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду	Знать/понимать: - что такое экологический мониторинг; - сущность безотходных технологий (производств); -пути рационального использования земельных, минеральных и водных ресурсов; -какие существуют мероприятия по очистки водоемов ; -виды и возможности использования альтернативных источников энергии. Уметь: -выявлять источники и степень загрязненности окружающей среды	Объяснение нового материала	Стр.38-39, в.2-4, оформить доклады
9	06.11	Способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду	Знать/понимать: - что такое экологический мониторинг; - сущность безотходных технологий (производств); -пути рационального использования земельных, минеральных и водных ресурсов; -какие существуют мероприятия по очистки водоемов ; -виды и возможности использования альтернативных источников энергии. Уметь: -выявлять источники и степень загрязненности окружающей среды	Объяснение нового материала	Стр.39-44, определения, примеры
10	13.11	Экологическое сознание и мораль в техногенном мире	Знать/ понимать: - почему возникла необходимость в новом экологическом сознании (морали); - сущность, характерные черты нового экологического сознания	Объяснение нового материала	Стр.44-47, вопр.4-7 на с.48
11	20.11	Перспективные направления развития современных технологий	Знать/понимать: -виды современных электротехнологий, примеры их использования; -сущность и области применения лучевых и ультразвуковых технологий; -принцип плазменной обработки материалов, примеры использования; - метод послойного про типирования и области его применения; - сущность понятий « нано материал» « нано частица» ; - перспективы использования нано технологий; - роль информационных технологий в технологическом развитии общества.	Объяснение нового материала	Стр.48-52, инд.задание: подготовить сообщения о современных альтернативных источниках энергии

12	27.11	Перспективные направления развития современных технологий	Знать/понимать: -виды современных электротехнологий, примеры их использования; -сущность и области применения лучевых и ультразвуковых технологий; -принцип плазменной обработки материалов, примеры использования; - метод послойного про типирования и области его применения; - сущность понятий «нано материал» «нано частица»; - перспективы использования нано технологий; - роль информационных технологий в технологическом развитии общества.	Объяснение нового материала	Стр.53-57, вопр.1-4, подготовиться к творческой работе
13	04.12	Перспективные направления развития современных технологий	Знать/понимать: -виды современных электротехнологий, примеры их использования; -сущность и области применения лучевых и ультразвуковых технологий; -принцип плазменной обработки материалов, примеры использования; - метод послойного про типирования и области его применения; - сущность понятий «нано материал» «нано частица»; - перспективы использования нано технологий; - роль информационных технологий в технологическом развитии общества.	Объяснение нового материала	Оформить практическую работу на стр.65; вопросы и определения на стр.65
14	11.12	Перспективные направления развития современных технологий	Знать/понимать: -виды современных электротехнологий, примеры их использования; -сущность и области применения лучевых и ультразвуковых технологий; -принцип плазменной обработки материалов, примеры использования; - метод послойного про типирования и области его применения; - сущность понятий «нано материал» «нано частица»; - перспективы использования нано технологий; - роль информационных технологий в технологическом развитии общества.	Объяснение нового материала	Стр.68-70, определения
15	18.12	Новые принципы организации современного производства	Знать/понимать: - смысл понятий «рационализация», «стандартизация», «конвейеризация» производства; - сущность непрерывного (поточного) производства; - что представляют собой гибкие производственные системы; - в чем проявляется глобализация системы мирового хозяйства.	Объяснение нового материала	Стр.79-81, повторить имена великих изобретателей 19-20 веков.
16	25.12	Автоматизация технологических процессов.	Знать/понимать: - сущность понятий «автомат» и «автоматизация производства» - гибкая и жесткая автоматизация; - в чем суть применения на производстве автоматизированных систем управления технологическими процессами. (АСУТП).	Объяснение нового материала	Стр.81-86, вопр.1-6
17	15.01	Понятие творчества	Знать/понимать: - сущность понятий «творчество», «творческий процесс»; - виды творческой деятельности(художественное, научное, техническое творчество);- изобретательство, проектирование,	Объяснение нового материала	Стр.87-89

			конструирование как процедуры творческого процесса; сущность и задачи ТРИЗ.		
18	22.01	Понятие творчества	Знать/понимать: - сущность понятий «творчество», «творческий процесс»; - виды творческой деятельности(художественное, научное, техническое творчество);- изобретательство, проектирование, конструирование как процедуры творческого процесса; сущность и задачи ТРИЗ.	Объяснение нового материала	Стр.87-90
19	29.01	Защита интеллектуальной собственности	Знать/понимать: - сущность понятия «интеллектуальная собственность»; Что может являться объектом интеллектуальной собственности; - понятие « авторское право»; - существующие формы защиты авторских прав; - что такое патент; Как осуществляется патентование изделия; - суть и защиту товарных знаков и знаков обслуживания	Объяснение нового материала	Стр.90-96
20	05.02	Методы решения творческих задач	Знать/понимать: - сущность и особенность методов активизации поиска решения задач; -методы поиска оптимального варианта и их применение. - способы применения ассоциативных методов решения творческих задач. Уметь:- использовать методы решения творческих задач в практической деятельности	Объяснение нового материала	Стр.97-102
21	12.02	Методы решения творческих задач	Знать/понимать: - сущность и особенность методов активизации поиска решения задач; -методы поиска оптимального варианта и их применение. - способы применения ассоциативных методов решения творческих задач. Уметь:- использовать методы решения творческих задач в практической деятельности	Объяснение нового материала	Стр.103-108
22	19.02	Методы решения творческих задач	Знать/понимать: - сущность и особенность методов активизации поиска решения задач; -методы поиска оптимального варианта и их применение. - способы применения ассоциативных методов решения творческих задач. Уметь:- использовать методы решения творческих задач в практической деятельности	Объяснение нового материала	Стр.109-115
23	26.02	Методы решения творческих задач	Знать/понимать: - сущность и особенность методов активизации поиска решения задач; -методы поиска оптимального варианта и их применение. - способы применения ассоциативных методов решения творческих задач. Уметь:- использовать методы решения творческих задач в практической деятельности	Объяснение нового материала	Стр.116-122

24	04.03	Понятие об основах проектирования в профессиональной деятельности	Знать/понимать: - требования к современному проектированию; - понятия «инновация», «проектное задание», «техническое задание» - какими качествами должен обладать проектировщик - значение эстетического фактора в проектировании - законы художественного конструирования	Объяснение нового материала	Стр.123-128
25	11.03	Алгоритм дизайна. Планирование проектной деятельности	Знать/понимать: - какие этапы включает в себя проектная деятельность - как осуществляется пошаговое планирование проектной деятельности - что включает понятие «алгоритм дизайна» Уметь: - планировать деятельность по учебному проектированию	Объяснение нового материала	Стр.129-135
26	18.03	Источники информации при проектировании	Знать/понимать: - роль информации в современном обществе; - что понимается под научным подходом к проектированию; - источники информации для дизайнера; Уметь:- находить и использовать различные источники информации при проектировании; воссоздавать исторический путь объекта проектирования.	Объяснение нового материала	Индивидуальные задания
27	01.04	Создание банка идей продуктов труда	Знать/понимать: - что представляет собой банк идей при проектировании; - методы формирования банка идей; Уметь:- формировать банк идей для своего проектируемого изделия; - графически оформлять идеи проектируемого изделия; - делать выбор наиболее удачного варианта проектируемого изделия на основе анализа.	Объяснение нового материала	Индивидуальные задания
28	08.04	Создание банка идей продуктов труда	Знать/понимать: - что представляет собой банк идей при проектировании; - методы формирования банка идей; Уметь:- формировать банк идей для своего проектируемого изделия; - графически оформлять идеи проектируемого изделия; - делать выбор наиболее удачного варианта проектируемого изделия на основе анализа.	Объяснение нового материала	Индивидуальные задания
29	15.04	Дизайн отвечает потребностям. Рынок потребительских товаров и услуг	Знать/понимать: - взаимосвязь и взаимообусловленность общественных потребностей и проектирования; - что такое «рынок потребительских товаров и услуг»; - методы исследования рынка потребительских товаров (услуг)	Объяснение нового материала	Индивидуальные задания
30	22.04	Правовые отношения на рынке товаров и услуг	Знать/понимать: - взаимоотношения субъекта и объекта рынка товаров и услуг; - виды и назначение нормативных актов, регулирующих отношения между покупателем и производителем (продавцами); - назначение и виды страховых услуг; - способы получения информации о товарах и услугах. Уметь:- читать торговые символы, этикетки, маркировка, штрих код товаров.	Объяснение нового материала	не задано

31	29.04	Выбор путей и способов реализации проектируемого объекта. Бизнес-план	Знать/понимать: - сущность понятия маркетинг, реклама; - что такое бизнес-план; Цели и задачи бизнес-плана; Понятие рентабельности. Уметь:- составлять экономическое обоснование собственного проекта (или условного изделия); - рассчитывать рентабельность производства	Объяснение нового материала	Индивидуальные задания
32	06.05	Выбор путей и способов реализации проектируемого объекта. Бизнес-план	Знать/понимать: - сущность понятия маркетинг, реклама; - что такое бизнес-план; Цели и задачи бизнес-плана; Понятие рентабельности. Уметь:- составлять экономическое обоснование собственного проекта (или условного изделия); - рассчитывать рентабельность производства	Объяснение нового материала	Индивидуальные задания
33	13.05	Составление бизнес-плана	Знать/понимать: - сущность понятия маркетинг, реклама; - что такое бизнес-план; Цели и задачи бизнес-плана; Понятие рентабельности. Уметь:- составлять экономическое обоснование собственного проекта (или условного изделия); - рассчитывать рентабельность производства	Объяснение нового материала	Индивидуальные задания
34	20.05	Составление бизнес-плана	Знать/понимать: - сущность понятия маркетинг, реклама; - что такое бизнес-план; Цели и задачи бизнес-плана; Понятие рентабельности. Уметь:- составлять экономическое обоснование собственного проекта (или условного изделия); - рассчитывать рентабельность производства	Объяснение нового материала	Индивидуальные задания