**Поурочно-тематическое планирование по технологии 10 класса.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тема урока.**  **Д/з.** | **Кол-во часов** | **Содержание уроков**  **(по уч.часам)** | **Темы практических (самост.)**  **работ** | **Требования к уровню подготовки уч-ся** | **Методы и формы обучения.**  **Вид контроля** | **Элементы дополнительного содержания** | | | | | | | | | | | | | **Д/з** | **Дата проведения** | |
| **По плану** | **Фактич.** |
| **«Производство, труд и технологии» (16 ч.)** | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |  | |
| 1. Технология как часть общечеловеческой культуры. | 2 | *1. Понятие «культура», виды*  *культуры.*  Понятие« технологическая культура» и «технология». Виды промышленных технологий. Понятие универсальных технологий.  *2.Взаимосвязь и взаимообусловленность технологий, организации производства и характер труда.*  Исторически сложившиеся технологические уклады и их основные технические достижения. | Подготовка докладов (сообщений) об интересующем открытии в области техники и технологий.  Попытка реконструкции исторической ситуации(открытие колеса, зарождение металлургии) | *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; | Лекция-беседа, конспектирование; работа с текстом учебника; демонстрация видеоматериалов, наглядных пособий. Тестирование по теме « Технологии как часть общечеловеческой культуры» | Исторические типы культур. Виды непроизводственных технологий. Три составляющие производственной технологии (Инструмент, станок, технологический процесс) | | | | | | | | | | | | **Д/з.**Стр 6-12, вопросы | | 06.09,  13.09 |  |
| 2. Взаимосвязь науки, техники, технологии и производства. | 1 | Развитие технологической культуры в результате научно-технических и социально-экономических достижений. Потребность в научном знании. Наука как сфера человеческой деятельности и фактор производства. Наукоемкость материального производства. | Подготовка докладов (сообщений) об интересующем открытии в области науки и техники | *Знать/понимать:*  -взаимосвязь и взаимообусловленность технологий, науки и производства,  -роль науки в развитии технологического прогресса;  понятия «наукоемкость» производства | Лекция-беседа с элементами конспектирования; слушание и обсуждение докладов учащихся. Устный опрос; оценка подготовленных учащимися докладов | Прикладная наука; отраслевые-исследовательские институты, научно-производственные объединения | | | | | | | | | | | **Д/з.**Стр 16-18, вопросы. | | | 20.09 |  |
| 3. Промышленные технологии и глобальные проблемы человечества. | 4 | *1.Влияние научно-технической революции на качество жизни человека и состояние окружающей среды.* Современная энергетика и ее воздействие на биосферу. Проблема захоронения радиоактивных отходов.  2. *Промышленные технологии и транспорт.* Материалоемкость современных производств. Промышленная эксплуатация лесов. Проблема загрязнения отходами производства атмосферы. Понятия «парниковый эффект», «озоновая дыра».  3. *Современные сельскохозяйственные технологии* и их негативное воздействие на биосферу.  4.Проведение мероприятий по озеленению и/или оценке загрязненности среды | Посадка деревьев и кустарников возле школы.  Оценка запыленности воздуха. Определения наличия нитратов в пищевых продуктах | *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 | Лекция-беседа; работа с текстом учебника; демонстрация ЦОР, видеофильмов; слушание докладов учащихся; практическая работа.  Оценка приготовленных учащимися докладов; контроль по результатам практической работы | Потребление воды и минеральных ресурсов различными производствами. Коэффициент использования материалов.  Интенсивный и экстенсивный пути развития сельского хозяйства, особенности их воздействия на экосистемы | | | | | | | | | | | **Д/з.** Стр 19-38 вопросы. | | | 27.0905.10  12.10  19.10 |  |
| 4. Способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду. | 2 | 1.*Природоохранные технологии.* Экологический мониторинг. Основные направления охраны среды. Экологически чистые и безотходные производства. Переработка бытового мусора и промышленных отходов. Рациональное использование лесов и пахотных земель, минеральных и водных ресурсов. Очистка естественных водоёмов.  2. *Понятие «альтернативные источники энергии».* Исполь-зование энергии Солнца, ветра, при-ливов, геотермальных источников энергии волн и те-чений. Термоядерная энергетика. Биогазовые уста-новки | Оценка качества пресной воды. Оценка уровня радиации.  Подготовка докладов ( сообщений )об использовании альтернативного источника энергии | 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 | Лекция-беседа; самостоятельная работа с текстом учебника; демонстрация ЦОР, видеофильмов; слушание докладов учащихся; практическая работа. Устный опрос; контроль по итогам слушание докладов и результатам практической работы |  | | | | | | | | | | **Д/з.**Стр 39-52 вопросы | | | | 26.10  09.11 |  |
| 5.Экологическое сознание и мораль в техногенном мире. | 1 | Экологически устойчивое разви-тие человечества. Необходимость  нового, экологического сознания в современном мире. Характерные черты проявления экологического сознания | Уборка мусора  около школы  или в лесу.  Выявление ме-роприятий по охране окру-жающей среды на действующем промышленном предприятии | *Знать/  понимать:*  — почему воз-никла необходимость в новом экологическом сознании  (морали);  — сущность, характерные  черты нового экологического сознания | Лекция-бе-седа;  решение ситуационных  задач;  слу-шание док-ладов уча-щихся;  практиче-ская работа. Контроль по итогам прак-тической ра-боты и оцен-ка подготов-ки докладов об  использовании альтернативно-го источника энергии |  | | | | | | | | | **Д/з.**Стр 53-57 вопросы | | | | | 16.11 |  |
| 6.Перспективные  направления раз-вития  современных  технологий. | 4 | 1. *Основные виды промышленной обработки мате-риалов*.  Электро-технологии и их применение.  2.*Применение лучевых технологий*:  лазерная и электронно-лучевая об-работка. Ультразвуковые технологии: сварка и дефектоскопия. Плазменная обработка: напыление, резка, сварка. Порошковая металлургия. Технология послойного прототи-пирования и их ис-пользование. 3.*Нанотехнологии. Основные понятия.* Технология поатом-ной (помолекуляр-ной) сборки. Перспективы приме-нения нанотехно-логий.  4. *Информационные технологии,*  их роль в современной научно--технической революции | Посещение промышленного предприятия.  ( Ознакомление с современными технологиями в промышленности, сельском хозяйстве, сфере обслуживания. ) | *Знать/понимать:*  -виды современных электротехнологий, примеры их использования;  -сущность и области приминения лучевых и ультразвуковых технологий;  -принцип плазменной обработки материалов, примеры использования;  - метод прослойного протипирования и области его применения;  -сущность понятий  « наноматериал»  « наночастица» ;  - перспективы использования нанотехнологий;  - роль информационных технологий в технологическом развитии общества. | Лекция, демонстрация видеофильмов, иллюстративного материала, образцов изделий.  Устный опрос; контроль по итогам практической работы. | Волоконная оптика как новый шаг в развитии информационных технологий. Принцип действия и область применения волоконной оптики. | | | | | | | | **Д/з.**Стр 57-73 вопросы | | | | | | 23.11  30.11  07.12  21.12 | 30.11 |
| 7.Новые принципы организации современного производства. | 1 | Пути развития современного 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 | Предложения по внедрению новых технологий и оборудования в домашнем хозяйстве, на конкретном рабочем месте или производственном участке. | *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. | Лекция с элементами конспектирования, демонстрация иллюстративного материала (история становления индустриального производства, современное высокотехнологичное производство).  Письменный опрос (контроль по итогам самостоятельной работы). |  | | | | | | | | **Д/з.**Стр 75-78 вопросы | | | | | | 28.12 |  |
| 8.Автоматизация технологических процессов. | 1 | Автоматизация производства на  основе информационных технологий. Изменение роли человека в современном и перспективном производстве. Понятие «автомат» и «автоматика». Гибкая и жёсткая автоматизация. Применение на производстве автоматизированных систем управления технологическими процессами. (АСУТП). Составляющие АСУТП. |  | *Знать/понимать:*  - сущность понятий «автомат» и «автоматизация производства»  - гибкая и жёсткая автоматизация;  - в чем суть применения на производстве автоматизированных систем управления технологическими процессами. (АСУТП). | Лекция , демонстрация наглядных пособий, схем учебника; практическая работа. Устный опрос; проверка самостоятельной работы. | Возрастание роли информационных технологий в современном мире.  Влияние автоматизации на характеристики производства. | | | | | | | | **Д/з.**Стр 81-86 вопросы | | | | | | 25.01 |  |
| **«Технология проектирования и создание материальных объектов или услуг»**  **«Творческая проектная деятельность» (16 ч.)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.Понятие творчества. | 2 | 1. *Понятие «творчество», «творческий процесс».* Введение в психологию творческой деятельности. Виды творческой деятельности. Процедуры технического творчества. Проектирование. Конструирование. Изобретательство. Результат творчества как объект интеллектуальной собственности.  2. *Пути повышения творческой активности личности при решении нестандартных задач*. Понятие «творческая задача». Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ) | Упражнение на развития мышления: решение нестандартных задач. | *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. | Лекция, беседа; дискуссия; упражнения на развитие мышления, тестирование.  Устный опрос; контроль по результатам практической работы. | Логические и эвристические (интуитивные) пути решения творческих задач, их особенности и области применения. | | | | | | | | **Д/з.**Стр 87-9 вопросы | | | | | | 11.01  18.01 |  |
| 10.Защита интеллектуальной собственности. | 1 | Понятие интеллектуальной собственности. Объекты интеллектуальной собственности. Формы защиты авторства. Патент на изобретения. Условия выдачи патентов, патентный поиск. Критерии патентоспособности объекта. Патентуемые объекты: изобретения, промышленные образцы, полезные модели, товарные знаки, рационализаторские предложения. Правила регистрации товарных знаков и обслуживания. | Разработка товарного знака условного предприятия.  Составление формулы изобретения (ретроизобретения) или заявки на полезную модель, промышленный образец. | *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. | Лекция , демонстрация иллюстративного материал, диспут.  Письменный опрос; контроль по результатам практической работы. | Структура патентной заявки | | | | | | | **Д/з.**Стр 90-2 вопросы | | | | | | | 01.02 |  |
| 11.Методы решения творческих задач. | 4 | 1-2. *Методы активизации поиска решений творческих задач, генерация идей*. Прямая мозговая атака (мозговой штурм). Обратная мозговая атака. Метод контрольных вопросов.  3. *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.  4. *Ассоциативные методы решения задач.* Понятие «ассоциация». Методы фокальных объектов, гирлянд случайностей и ассоциаций, сущность и применение | Проведение конкурса «Генераторы идей». Игра «Ассоциативная цепочка» | *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 | Лекция-беседа; решение ситуационных задач; практическая работа.  Устный опрос; контроль по результатам практической работы. | Приемы, способы способствующие генерации идей: аналогия, инверсия, Эмпатия, фантазия. | | | | | | | **Д/з.**Стр 93-119 задачи | | | | | | | 08.02  15.02  22.02  01.03 |  |
| 12. Понятие об основах проектирования в профессиональной деятельности. | 1 | Особенности современного проектирования. Технико-технологические, социальные, экономические, экологические, эргономические факторы проектирования. Учет требований при проектировании. Качество проектировщика. Ответственность современного дизайнера перед обществом. Значение эстетического фактора в проектировании.. | Выполнение тестов на определение наличия качеств проектировщика | *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 | Лекция-беседа; демонстрация образцов художественного дизайна; самостоятельная работа-самотестирование; Устный опрос; контроль по результатам самостоятельной работы и домашней работы. |  | | | | | | **Д/з.** Стр 146-165 вопросы | | | | | | | | 15.03 |  |
| 13.Потребительские качества товаров.  Экспертиза и оценка изделия. | 1 | Влияние потребностей людей на изменение изделий, технологий, материалов. Рынок потребительских товаров и услуг. Конкуренция товаропроизводителей. Методы выявления общественной потребности. Изучение рынка товаров и услуг. Правила составления анкеты. Определение конкретных целей проекта на основании выявления общественной потребности. | Ознакомление с источниками информации для проведения экспертизы собственного продукта. | *Знать/понимать:*  *-*составляющие понятия «потребительские качества товара (услуги)», критерии оценки потребительских качеств товара, что входит в процедуру экспертной оценки объекта.  Уметь: проводить экспертизу товара (проектного изделия) | Лекция с элементами конспектирования; практическая работа. Устный опрос; контроль по результатам практической работы |  | | | | | | **Д/з.**Стр 127-9 | | | | | | | | 22.03 |  |
| 14.Алгоритм дизайна. Планирование проектной деятельности. | 1 | Планирование проектной деятельности в профессиональном и учебном проектировании. Этапы проектной деятельности. Системный подход в проектировании, пошаговое планирование действий. .Алгоритм дизайна. Непредвиденные обстоятельства в проектировании. Действия по коррекции проекта. | Планирование деятельности по выполнению учебного проектирования | *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; практическая работа.  Устный опрос; контроль по итогам практической работы по планированию проектной деятельности. |  | | | | | **Д/з.**Стр 129-135 вопросы | | | | | | | | | 05.04 |  |
| 15.Источники информации при проектировании. | 1 | Роль информации в современном обществе. Необходимость информации на различных этапах проектирования. Источники информации: энциклопедии, энциклопедические словари, интернет. Электронные справочники, электронные конференции. Поиск информации по теме проектирования | Ознакомление с источниками информации для проектирования собственного продукта. | *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. | Лекция с элементами конспектирования; практическая работа. Устный опрос; контроль по результатам практической работы |  | | | | | **Д/з.**Стр 136-145 вопросы | | | | | | | | | 12.04 |  |
| 16.Создание банка идей продуктов труда. | 2 | 1. *Объекты действительности как воплощение идей проектировщика*. Методы формирования банка идей. Творческий подход к выдвижению идей (одушевление, ассоциации, аналогии, варианты компоновок, использование метода ТРИЗ).  2. *Графическое представление вариантов будущего изделия.* Анализ существующих изделий как поиск вариантов дальнейшего усовершенствования. | Формирование банка идей и предложений. Выдвижение идей усовершенствования проектного изделия. Выбор наиболее удачных вариантов. | *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; решение ситуационных задач; устный опрос; контроль по результатам практической работы | Клаузула как графическое представление будущего изделия | | | | **Д/з.**Стр 131-132 вопросы | | | | | | | | | | 19.04  26.04 |  |
| 17.Дизайн отвечает потребностям. Рынок потребительских товаров и услуг. | 2 | Проектирование как отражение общественной действительности. Влияние потребностей людей на изменение изделий, технологий, материалов. Рынок потребительских товаров и услуг. Конкуренция товаропроизводителей. Методы выявления общественной потребности. Изучение рынка товаров и услуг. Правила составления анкеты. Определение конкретных целей проекта на основании выявления общественной потребности. | Составление анкеты для изучения потребительского спроса. Проведение анкетирования для выбора объекта учебного проектирования. | *Знать/понимать:*  - взаимосвязь и взаимообусловленность общественных потребностей и проектирования;  - что такое «рынок потребительских товаров и услуг»;  - методы исследования рынка потребительских товаров (услуг); | Лекция-беседа; конспектирования; решение ситуационных задач; практическая работа. Устный опрос; контроль по результатам практической работы |  | | | | **Д/з.**Стр 133-135 вопросы | | | | | | | | | | 03.05  10.05 |  |
| 18.Правовые отношения на рынке товаров и услуг. | 1 | 1. Понятие «субъект» и «объект» на рынке потребительских товаров и услуг. Нормативные акты, регулирующие отношения между покупателями и производителем (продавцами)  2. *Источники получения информации о товарах и услугах*. Торговые символы, этикетки, маркировка, штрихкод. Сертификация продукции. | Изучение рынка потребительских товаров и услуг.  Чтение учащимися маркировки товаров и сертификатов на различную продукцию | *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, штрихкод товаров. | Лекция с элементами конспектирования; практическая работа. Устный опрос; контроль по результатам практической работы |  | | | **Д/з.**Конспект, презентация. | | | | | | | | | | | 17.05 |  |
| 19. Выбор путей и способов реализации проектируемого объекта. Бизнес-план. | 3 | 1. *Пути продвижения проектируемого продукта на потребительский рынок.* Понятие маркетинга, его цели и задачи. Реклама как фактор маркетинга. Средства рекламы.  2. *Бизнес-план как способ экономического обоснования проекта.* Задачи бизнес-плана. Понятие рентабельности. Экономическая оценка проекта. | Составление бизнес-плана для проектируемого изделия. | *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 | Лекция; конспектирование; практическая работа.  Устный опрос; контроль по итогам практической работы по обоснованию эффективности своего проекта. | История возникновения маркетинга | | **Д/з.**Конспект, презентация. | | | | | | | | | | | | 18.05  24.05  31.05 |  |
| РЕЗЕРВ | 3 |  |  |  |  |  |  | | | | | | | | | | | | |  |  |