

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 94

Рабочая программа
по предмету Технология. «Технический труд»
для обучающихся среднего общего образования
срок освоения 2 года (68ч)

Составитель: Новоселов В.Л., учитель технологии
первой квалификационной категории

г. Челябинск

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «Технология» для учащихся 10-11 классов, реализующих федеральный компонент государственного образовательного стандарта составлена на основе «Примерной программы среднего (полного) общего образования по технологии», напечатанной в сборнике «Технология. Содержание образования: Сборник нормативно-правовых документов и методических материалов.- М.: Вентана - Граф, 2008.-304 с. (Современное образование)» и на сайте <http://www.ed.gov.ru/ob-edu/noc/rub/standart>

Рабочая программа по предмету «Технология» для обучающихся 10 - 11 классов реализующих федеральный компонент государственного образовательного стандарта разработана в соответствии с Положением о разработке и утверждении рабочих программ по учебному предмету, курсу МАОУ СОШ № 94, учебным планом МАОУ СОШ №94 и письмом Министерства образования и науки Челябинской области от 31.07.2009 г. №103/3404. «О разработке рабочих программ учебным курсам, предметам, дисциплин (модулей) в общеобразовательных учреждениях Челябинской области».

Изучение технологии на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

-**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** уважительного отношения к технологии как части общечеловеческой, ответственного отношения к труду и результатам труда;

- **формирования готовности и способности** к самостоятельной деятельности на рынке труда, товаров и услуг, продолжению обучения в системе непрерывного профессионального образования.

Реализация национальных, региональных и этнокультурных особенностей (НРЭО) включает изучение национальных традиций нашего региона, традиционных видов декоративно-прикладного творчества, народных промыслов, обычаев и традиций народов Урала и России, деятельности предприятий города и области, влияние технологических процессов на окружающую среду и здоровье человека, профессий востребованных в нашем регионе.

10 класс

№ урока	Тема урока	Содержание НРЭО	Литература
1-2	Технология как часть общечеловеческой культуры	Материальная и духовная культура народов Урала	В. А.Нагорная. Феномен региональной культуры и его символическая репрезентация в искусстве Южного Урала постсоветского периода. Челябинск, 2005.
3-4	Взаимосвязь	Знакомство с	Средства массовой информации.

	науки, техники/ технологии и производства	производственными предприятиями Челябинской области. Учебные заведения уральского региона	Социально- экономический журнал. «Челябинск» №11. 2006. Журнал «Действующие лица» Легкая промышленность 2004 г., Екатеринбург
5-6	Современные технологии	Металлургические комбинаты Челябинска и области Предприятия легкой и пищевой промышленности челябинской области	Наш дом - Metallургический район. Фирма «Гаро». «Челябинск» №6, 2005. 1996. Социально- экономический журнал. «Челябинск» №11. 2006. Агропромышленный комплекс «Макфа»
11-12	Производство и окружающая среда	Экология Челябинской области	Социально- экономический журнал. «Челябинск» №6. 2005. Журнал " Левит А. И. Южный Урал: География , экология, природопользование. Резонанс : Юж.- Урал. Атомная: быть или не быть?- Челябинск: Юж.-Урал. КН. Изд-во, 1996. Учебное пособие.- Челябинск: Юж.-Урал, 2001. Журнал ООО «Наш мечел», 2008.
13-14	Производство и окружающая среда	Экскурсия на одно из предприятий Челябинска	Агропромышленный комплекс «Макфа»-новые технологии.
15-16	Рынок потребительских товаров и услуг.	Работа Челябинской общественной организации по защите прав потребителей	Основы потребительской культуры. Учебник для учащихся старших классов. М.: «Правовое просвещение», 1998.

11 класс

№ урока	Тема урока	Содержание НРЭО	Литература
1	Структура производственной сферы	Производственная сфера Уральского региона	Журнал «Действующие лица» Легкая промышленность 2004 г., Екатеринбург Социально- экономический журнал. «Челябинск» №11. 2006.
2	Цели и функции производственных предприятий и предприятий сервиса	Металлургия и машиностроение – ведущие отрасли г. Челябинска.	Наш дом - Metallургический район. Фирма «Гаро». «Челябинск» №6, 2005. 1996. Социально- экономический журнал. «Челябинск» №11. 2006
4	Формы современной кооперации труда	Востребованные профессии рынка труда г. Челябинска.	Средства массовой информации Интернет.

7	Понятие о научной организации труда	НОТ на предприятиях малого бизнеса Metallургического района.	Средства массовой информации Интернет
17	Патентная защита разработок	Лучшие рационализаторские предложения челябинских рационализаторов.	Средства массовой информации Интернет
18	Товарные знаки и знаки обслуживания	Знак АО «Мечел»	Средства массовой информации Интернет
21	Изучение рынка труда	Рынок труда Уральского региона	Средства массовой информации Интернет
22	Профессиональное образование	Ярмарки вакансий проводимые в г. Челябинске.	Экскурсия в центр занятости.
23	Пути получения образования	Престижные заведения Уральского региона	Средства массовой информации. Журнал «Действующие лица» Легкая промышленность 2004 г., Екатеринбург Социально-экономический журнал. «Челябинск» №11. 2006, стр. 12.

Учебно – методический комплекс (УМК), обеспечивающий реализацию рабочей программы (10-11 класс).

Класс	Учебники и учебные пособия для учащихся	Методические пособия для учителя
10-11	<p>Технология:10-11 классы: базовый уровень [учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ В.Д. Базовый уровень : 10-11 классы : В. Д. Симоненко, О. П. Очинин, Н. В. Матяш и др.]/ - 2-е изд. перераб. - М.: Вентана – Граф, 2013.- 208 с. : ил.</p>	<p>Технология. Содержание образования: Сборник нормативно-правовых документов и методических материалов.-М.: Вентана- Граф, 2008.-304 с.</p> <p>Кожина, О.А. Технология: Методические рекомендации по оборудованию кабинетов и мастерских обслуживающего труда/ О.А. Кожина.- М.: Дрофа, 2003.- 208 с.: ил.</p> <p>Зуева, Ф.А. Содержание национально-регионального компонента в преподавании предметов технологического цикла: учебное пособие/Ф.А.Зуева.-Челябинск: ЗАО «Цицеро,2012.-149 с.</p> <p>Зуева, Ф.А. Профессиональное репродуцирование потенциала личности учащихся в образовательном процессе [Текст] : монография\ Ф.А. Зуева.-Челябинск: [б.и.], 2007.-172 с.</p> <p>Зуева, Ф. А. Предпрофильное и профильное образование учащихся: основные подходы: метод. Пособие/ Ф.А.Зуева.-Челябинскб Взгляд, 2006.-143 с.: ил.</p> <p>- Зуева Ф.А. Инструментарий оценивания предметных результатов в рамках технологической подготовки обучающихся (работа с одаренными детьми) : учебное пособие / Ф. А. Зуева .- Челябинск : ЧИППКРО, 2013.-88с.</p>

3. Содержание разделов

10 класс

Технология и труд как части общечеловеческой культуры

Техника безопасности. Возникновение и развитие культуры. Виды культур. Материальная и духовная культура, их взаимосвязь.

Технология как наука и как практическая деятельность человека. Развитие технологической культуры в результате научно-технических и социально-экономических достижений

Классификация материальных технологий. Современные технологии обработки конструкционных материалов. Виды обработки материалов. Взаимовлияние уровня развития науки, техники и технологии и рынка товаров и услуг. Научные открытия, оказавшие значительное влияние на развитие технологий. Современные технологии машиностроения, обработки конструкционных материалов, пластмасс. Современные технологии металлообработки: история развития, этапы в современном производстве. Современные технологии электротехнического и радиоэлектронного производства; строительства: история развития, этапы в современном производстве. Современные технологии в легкой промышленности и пищевых производств; производства сельскохозяйственной продукции (технологии земледелия и Животноводства, агропромышленного комплекса) информационных технологий, история развития, этапы в современном производстве. Возрастание роли информационных технологий.

Технологическая культура как часть общей культуры. Формы проявления технологической культуры в обществе и на производстве.

Основные составляющие культуры труда работника. Научная организация как основа культуры труда. Основные направления научной организации труда: разделение и кооперация труда, нормирование труда, совершенствование методов и приемов труда, обеспечение условий труда, рациональная организация рабочего места. Эстетика труда. Влияние технологической дисциплины на производительность труда. Основные условия при организации рабочего места. Техника безопасности и необходимость ее соблюдения. Особенности профессиональной этики в сферах материального и нематериального производствах.

Хозяйственная деятельность человека как основная причина загрязнения окружающей среды. Основные источники загрязнения атмосферы, почвы и воды. Рациональное размещение производства для снижения экологических последствий хозяйственной деятельности. Значение экологического кризиса в современных условиях. Использование новых видов энергии. Влияние промышленности и транспорта на атмосферу, гидросферу.

Безотходная технология: сущность, виды. Использование отходов в производстве, переработка мусора, строительство комбинатов по переработке отходов, мусора. Основные направления охраны природной среды. Комплекс мероприятий по сохранению лесных запасов; защиты гидросферы, уменьшения загрязненности воздуха. Методы и средства оценки экологического состояния окружающей среды. Способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду: применение экологически чистых и безотходных технологий. Выявление источников экологического загрязнения окружающей среды. Контролирующие организации, их функции. Пробы воды и почвы. Дозиметры. Замеры радиоактивности. Допустимые нормы.

Технология проектирования

и создания материальных объектов или услуг

Значение инновационной деятельности предприятия в условиях конкуренции. Новые виды упаковок товара, оформления, реклама и т. д. Подразделение инноваций. Элементы инновационного процесса.

Инновационные продукты и технологии. Ассортимент новых материалов, предметов, товаров, технологий их изготовления, различных сфер услуг

Понятие проектирования. Проектирование как потребность в создании новых объектов действительности. Особенности проектной деятельности. Проектирование и дизайн. Требования к проектированию. Проектирование как вид технического творчества. Качества проектировщика, их определение с помощью тестов. Конструирование. Законы художественного конструирования

Основные стадии проектирования технических объектов: техническое задание, техническое предложение, эскизный проект, технический проект, рабочая документация. Роль экспериментальных исследований в проектировании. Роль экспериментальных исследований в проектировании

Техника безопасности. Потребительские свойства изделий. Социально-экономические, функциональные, эргономические, эстетические качества объектов проектной деятельности, их моделирование. Возможные критерии оценки потребительских качеств изделий. Оценка изделий. Направления сфер деятельности для выполнения проекта. Требования к выбору объекта проектирования.

Роль информации в современном обществе. Информация в проектной деятельности. Источники информации для разработки: специальная и учебная литература, электронные источники информации, экспериментальные данные, результаты моделирования. Методы сбора, хранения и систематизации информации. Проблемы хранения информации на электронных носителях. Эксперимент как способ получения новой информации.

Этапы и последовательность проектирования от анализа существующего состояния до нового витка совершенствования изделия, алгоритм дизайна. Системный подход к проектам. Планирование работ по созданию проекта. Схематическое изображение последовательности выполнения проекта.

Необходимость анализа востребованности изделия. Способы изучения покупательского спроса. Использование опросов для определения потребительских качеств новых товаров. Правила составления анкет. Анализ полученных ответов. Графическое представление результатов анкетирования

Объекты действительности как воплощение идей проектировщика. Методы формирования банка идей и предложений. Графическое представление вариантов будущего изделия, чертежи, эскизы. Творческий подход к выдвижению идей. Учет функциональных, эргономических, эстетических свойств проектируемого объекта. Выбор наилучшей идеи.

Влияние потребностей людей на изменение изделий, технологий, материалов. Анализ существующих изделий как поиск вариантов дальнейшего совершенствования. Учет различных факторов, критерии и ограничения, на выполнение проекта. Определение конкретных целей проекта

Механические свойства материалов: пластичность, хрупкость, твердость. Исследования по определению свойств материалов. Диаграмма выбора материалов. Обоснование выбора материалов.

Понятие творчества, изобретательства. Виды творческой деятельности. Влияние творческой деятельности на развитие качеств личности. Понятие о психологии творческой деятельности. Роль подсознания. Пути преодоления психолого-познавательного барьера. Творческие личности и их изобретения. Историческая роль гносеологических барьеров

Роль подсознания. Пути преодоления психолого-познавательного барьера. Раскрепощение мышления. Этапы решения творческой задачи. Виды упражнений для развития творческих способностей и повышения эффективности творческой деятельности.

Выбор целей в поисковой деятельности. Значение этапа постановки задачи. Метод "Букета проблем". Применение интуитивных и алгоритмических методов поиска решений для нахождения различных вариантов, выполняемых школьниками проектов. Способы повышения творческой активности личности. Преодоление стереотипов. Ассоциативное

мышление. Цели и правила проведения мозгового штурма (атаки) Эвристические приемы решения практических задач. Метод фокальных объектов Алгоритмические методы поиска решений. Морфологический анализ. Виды нормативной документации, используемой при проектировании. Унификация и стандартизация как средство снижения затрат на проектирование и производство. Учет требований безопасности при проектировании. Состав проектной документации. Согласование проектной документации (на примере перепланировки квартиры). Использование ЭВМ для документального представления продукта труда Технологический процесс и технологическая операция. Технологический переход. Маршрутные и операционные карты. Содержание и составление технологической карты. Составление технологической карты. Рабочее место. Условия организации рабочего места Требования эргономики и эстетики при организации рабочего места. Выбор рационального размещения инструментов, оборудования, приспособлений. Правила техники безопасности на рабочем месте

Технологический процесс изготовления деталей, процесс сборки изделия из деталей. Соблюдение техники безопасности при работе. Промежуточный контроль этапов изготовления

Статьи расходов проекта. Цена проекта. Источники финансирования проектов. Себестоимость проектов, пути снижения себестоимости проектировщиком. Оплата труда проектировщика. Себестоимость и рыночная цена изделия. Экономическая оценка проекта. Бизнес-план как способ экономического обоснования проекта Понятие качества материального объекта, услуги, технического процесса. Критерии оценки результатов проектной деятельности. Проведение испытаний объекта. Самооценка проекта. Оформление проекта. Рецензирование проектов Критерии оценки защиты проекта. Выбор формы презентации. Особенности восприятия вербальной и визуальной информации последовательность презентации проектов и результатов труда. Конкурс проектов и изделий, защита проектов.

Перечень практических работ 10 класс

Основной формой обучения является учебно-практическая деятельность учащихся, поэтому рабочая программа составлена таким образом, что знания полученные учащимися по определенному виду деятельности, закрепляются выполнением учебно-практических работ и творческих работ основная часть учебного времени 75-80 % отводится на практическую деятельность

№ урока	Раздел, перечень практических работ	Кол-во практич. работ	Количество учебных часов отведенных на проведение практических работ
	<i>Производство, труд и технологии. Технологии и труд как части общечеловеческой культуры.</i>	7	6
1	Решение кроссвордов, тестов		0,5
2	Подготовка реферата, доклада об открытии в истории науки и техники		0,5
3	Дать характеристику современным технологиям		0,5
4	Характеристика трудовых действий работников различных профессий.		1,0
5	Анализ рабочего места		1,0
6	Доклад-отчет «Экологическая оценка производства»		1,5

7	Составление плана размещения предприятий города.		1,0
	<i>Технология проектирования и создания материальных объектов и мсл\г 22 часа</i>	11	10
9	Составить план проектной деятельности.		1.5
10	Определение возможных направлений инновационной деятельности в школе		1.0
11	Выбор объектов труда для проектирования.		1.0
12	Ознакомление с источниками информации по проектированию		1.0
13	Планирование деятельности по проектированию. Составление анкеты для изучения покупательского спроса		1.0
14	. Анализ востребованности изделия потенциальными потребителями.		1.0
15	Создание банка идей продуктов труда		1.0
16	Усовершенствование своего изделия		1.0
17	Выполнение упражнений на развитие ассоциативного мышления, поиск аналогий		0.5
18	Решение творческих задач		0.5
19	Решение творческих задач		0.5
	<i>Резьба по дереву.</i>	5	4.5
20	Подготовка инструмента к работе. Заточка, правка.		0.5
22	Составление схемы орнамента		1,0
23	Выполнение элементов резьбы		1,0
24	Выполнение элементов резьбы		1,0
25	Отделка готового изделия		1,0
	<i>Творческая проектная деятельность.</i>	7	7.5
26	Выполнение рабочих эскизов, чертежей проектируемого изделия		1.0
27	Составление технологической карты		1,0
29	Изготовление проектируемого объекта		1.0
30	Изготовление проектируемого объекта		1.0
31	Расчет себестоимости изделия		1.5
32	Анализ и оценка проекта		1.0
33	Презентация проектов		1.0
	Итого	30	28

Содержание разделов по технологии 11 класс

Производство, труд и технологии.

Организация производства

Техника безопасности. Понятие отрасли. Материальная и нематериальная сферы производства: их состав, соотношение и взаимосвязи. Межотраслевые комплексы. Предприятие как основное звено современного производства. Структура предприятий, цеха и участки, взаимосвязи между ними. Производственное и научно-производственное объединения. Представление об организации производства: сферы производства, отрасли, объединения, комплексы и предприятия. Виды предприятий и их объединений. Юридический статус современных предприятий в соответствии с формами собственности

на средства производства: государственные, кооперативные, частные, открытые и закрытые акционерные общества, холдинги.

Цели и функции производственных предприятий и предприятий сервиса. Формы руководства предприятиями. Отрасли производства, занимающие ведущее место в регионе. Перспективы экономического развития региона.

Понятие о разделении и специализации труда. Формы разделения труда: физический и умственный. Горизонтальное разделение труда в соответствии со структурой технологического процесса. Вертикальное разделение труда в соответствии со структурой управления. Функции работников вспомогательных подразделений. Основные виды работ и профессий. Характеристики массовых профессий сферы производства и сервиса в Едином тарифно-квалификационном справочнике работ и профессий (ЕТКО).

Формы современной кооперации труда. Профессиональная специализация и профессиональная мобильность. Роль образования в расширении профессиональной мобильности.

Система норм. Организации, устанавливающие и контролируемые нормы труда. Тарифная система и ее элементы: тарифная ставка и тарифная сетка. Основные направления нормирования труда в соответствии с технологией и трудоемкостью процессов производства: норма труда, норма времени, норма выработки, норма времени обслуживания, норма численности, норма управляемости, технически обоснованная норма. Методика установления и пересмотра норм. Зависимость формы оплаты труда от вида предприятия и формы собственности на средства производства. Роль форм заработной платы в стимулировании труда. Повременная оплата труда в государственных предприятиях в соответствии с квалификацией и тарифной сеткой. Сдельная, сдельно-премиальная, аккордно-премиальная формы оплаты труда. Контрактные формы найма и оплаты труда. Понятие заработной платы.

Факторы, влияющие на эффективность деятельности организации. Менеджмент в деятельности организации. Составляющие культуры труда: научная организация труда, трудовая и технологическая дисциплина, безопасность труда и средства ее обеспечения, эстетика труда. Формы творчества в труде. Основные задачи НОТ. Обеспечение качества производимых товаров и услуг. Организационные и технические возможности повышения качества товаров и услуг. Понятие о морали и этике. Профессиональная этика. Общие нормы профессиональной этики. Ответственность за соблюдение норм профессиональной этики.

Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг.

Цели и задачи функционально-стоимостного анализа (ФСА). ФСА как комплексный метод технического творчества. Основные этапы ФСА: подготовительный, информационный, аналитический, творческий, исследовательский, рекомендательный и внедрения. Понятие об искусственной системе. Развитие как непрерывное возникновение и разрешение противоречий.

Основные закономерности развития искусственных систем. История развития техники с точки зрения законов развития технических систем (на конкретных примерах). Решение крупных научно-технических проблем в современном мире. Выдающиеся открытия и изобретения и их авторы.

Перспективы развития науки, и техники. Использование закономерностей развития технических систем для прогнозирования направлений технического прогресса. Понятие интеллектуальной собственности. Объекты и формы защиты интеллектуальной собственности

Научный и технический отчеты. Публикации. Депонирование рукописей. Рационализаторское предложение. Сущность патентной защиты разработок: открытие и изобретение, промышленный образец и полезная модель. Патент, условия выдачи. Правила регистрации товарных знаков и знака обслуживания. Охрана их законом. Т. Безопасности. Определение целей презентации. Выбор формы презентации. Особенности

восприятия вербальной и визуальной информации. Использование технических средств в процессе презентации. Организация взаимодействия участников презентации. Создание слайдов по презентации. Разработка дизайна слайдов, сбор информации для слайдов.

Способы изучения рынка труда и профессий: конъюнктура рынка труда и профессий, спрос и предложения работодателей на различные виды профессионального труда, средства получения информации о рынке труда и путях профессионального образования. Виды и формы получения профессионального образования. Региональный рынок образовательных услуг. Центры профконсультационной помощи. Методы поиска источников информации о рынке образовательных услуг. Пути получения образования, профессионального и служебного роста. Возможности квалификационного и служебного роста. Виды и уровни профессионального образования и профессиональная мобильность. Формы самопрезентации. Содержание резюме. Порядок оформления.

Творческая, проектная деятельность

Краткая формулировка задачи, поиск и анализ проблемы или темы предложенного проекта (объекта проектной деятельности).

Сбор, изучение, исследование и обработка необходимой информации, в том числе, с помощью информационных банков, каталогов, других источников, приработка оптимальной идеи. Планирование проектной деятельности:

а) определение критериев, которым должно соответствовать проектируемое изделие:

б) исследование вариантов конструкции объекта труда (модели, изделия) на основе требований дизайна, экономического и экологического оценивания:

в) выбор и проработка наиболее оптимального варианта конструкции и технологии Изготовление модели изделия. Составление технологической карты

Составление конструкторской и технологической документации. Разработка эскиза, рабочих чертежей, технических рисунков, техническое и художественное моделирование Подбор необходимых материалов, инструментов, приспособлений и оборудования соответствии с возможностями и имеющимися ресурсами.

Выполнение запланированных тренировочных упражнениях и технологических операции, необходимых для качественного изготовления изделия.

Практическая реализация проекта, Внесение, при необходимости, изменений в конструкцию и технологию. Соблюдение технологической дисциплины, культуры труда. Текущий контроль качества выполнения изделия. Изготовление изделия Оценивание качества реализации проекта (изготовленного объекта труда), включая его влияние на окружающую среду. Анализ результатов выполнения темы проекта (объекта проектной деятельности), испытание его на практике соответствии с возможностями и имеющимися ресурсами. Защита (презентация).

Перечень практических работ 11 класс

Основной формой обучения является учебно-практическая деятельность учащихся, поэтому рабочая программа составлена таким образом, что знания полученные учащимися по определенному виду деятельности, закрепляются выполнением учебно-практических работ и творческих работ основная часть учебного времени 75-80 % отводится на практическую деятельность.

№ урока	Раздел, перечень практических работ	Кол-во практич. работ	Количество учебных часов отведенных на проведение практических работ
Производство, труд и технологии		7	6,5
1	Анализ региональной структуры производственной сферы.		1,5
2	Описание целей деятельности, особенностей		1,0

	производства и характера продукции предприятий ближнего окружения.		
3	Анализ формы разделения труда в организации и структуры производственной цепи.		0,5
4	Анализ требований к образовательному уровню и квалификации работников.		1.0
5	Установление форм нормирования труда для работников . Выявить достоинства и недостатки		1,0
6	Разработать оплату труда работников торговли и производственных мастерских (по выбору)		1.0
7	Определить факторы, влияющие на эффективность деятельности организации		0,5
Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг		11	9.
9	Применения элементов ФСА для решения учебных задач		1,0
10	Применение элементов функционально-стоимостного анализа для нахождения различных вариантов выполняемых проектов		0.5
11	Выявление противоречий требований к частям искусственных систем		0,5
12	Упражнения по поиску примеров проявления закономерностей развития искусственных систем (товаров и услуг) и определения направлений их совершенствования		1.0
13	Прогнозирование направлений развития систем		1,0
14	Описание свойств нового поколения систем с учетом закономерностей их развития		0.5
16	Разработка различных форм проектных предложений (тезисы, доклады, краткие сообщения, заявки на полезную модель, промышленный образец)		1.0
17	Составление формы изобретения (ретроизобретение-велосипед, ручка и т.д.)		1.0
18	Разработка товарного знака для предприятия		1,0
19	Подготовка различных форм презентации результатов собственной проектной деятельности		1,0
20	Разработка компьютерной презентации		0,5
Профессиональное самоопределения и карьера		4	3.5
21	Изучение регионального рынка труда профессий, профессионального образования		1,0
22	Составить рейтинг профессий и должностей в вашем городе		1,0
23	Составить план своей будущей профессиональной карьеры.		0.5
24	Составление резюме		1,0

Творческая, проектная деятельность.		8	8
25	Выполнение проекта. Поисково-исследовательский этап: сбор информации, ее обработка, цели проектной деятельности		1,0
26	Разработать методы и последовательность решения задач проектирования.		1,0
27	Составление документации, подбор инструментов, материалов		1,0
28	Изготовления изделия		1,0
29	Изготовления изделия		1,0.
30	Изготовления изделия.		1,0
31			
32	Изготовления изделия, экономический анализ		1,0
33	Защита (презентация)		1,0
	Итого	30	27

4. Тематический план

Разделы и темы	Количество часов по классам	
	10	11
Производство, труд и технологии .Технологии и труд как части общечеловеческой культуры.	8	
Технология как часть общечеловеческой культуры	1	
Взаимосвязь науки, техники/ технологии и производства	1	
Современные технологии.	1	
Автоматизация технологических процессов.	1	
Технологическая культура и культура труда.	1	
Производство и окружающая среда.	2	
Рынок потребительских товаров и услуг.	1	
Организация производства		8
Структура современного производств		4
Нормирование и оплата труда		2
Научная организация труда		2
Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг	11	12
Понятие об основах проектирования	1	
Проектирование в профессиональной деятельности	1	
Потребительские качества товара	1	
Источники информации для выполнения проекта	1	
Планирование проектной деятельности	1	
Анализ востребованности изделия потенциальными потребностями	1	
Создание банка идей продуктов труда	1	
Усовершенствование существующих изделий	1	
Введение в психологию творческой деятельности	1	
Применение методов эвристического решения практических	1	

задач		
Применение методов творческого решения практических задач	1	
Функционально-стоимостный анализ		2
Основные закономерности развития искусственных систем		4
Защита интеллектуальной собственности		4
Презентация результатов проектной деятельности		2
Профессиональное самоопределение и карьера		4
Изучение рынка труда, профессий и профессионального образования		2
Планирование профессиональной карьеры		2
Рукоделие (Резьба по дереву)	6	
Творческая проектная деятельность	8	8
Повторение	2	2
<i>Итого</i>	35	34

Раздел 5. Требования к уровню подготовки учащихся/выпускников

В результате изучения технологии в 10 классе у учащихся, кроме общих знаний, умений и применения их на практике, формируются следующие знания и умения:

Учащиеся должны знать/понимать:

1. Технология и труд. как части общечеловеческой культуры:

1) Современные технологии.

- основные сведения о системности мира;
- потребностях общества и их глобальных или частичных проблемах;
- зависимость развития техники от потребностей человека;
- перспективы развития техники;
- о влиянии на интеллектуальное и духовное развитие человека;
- устройство технического объекта как системы, понятия подсистемы, надсистемы и элементы системы;
- законы и закономерности строения и развития техники;
- модели технических систем, функции технического объекта и его элементов;
- требования к техническому объекту, недостатки, задачи;
- методы технического творчества;
- виды и структуры технических процессов.

Должен уметь:

- провести анализ технического объекта;
- определить его функцию, структуру, сформировать требования и найти недостатки;
- сформировать техническую задачу совершенствования или создания нового объекта;
- применять методы технического творчества, разработать конструкцию несложных объектов техники – определять средства технологического оснащения.

2) Технологическая культура и культура труда

Должен знать/понимать

- организацию производства и характер труда;
- понятия о технологической культуре и виды культур
- материальную и духовную культуру, их взаимосвязь;
- развитие технологической культуры;
- современные технологии обработки конструкционных материалов;
 - современны технологии в легкой промышленности и пищевых производств; производства сельскохозяйственной продукции;
- формы проявления технологической культуры в обществе и на производстве;

Должен уметь:

-сделать анализ технологии и организации производства – дать характеристику направления технологической культуры

3). Производство и окружающая среда

Должен знать/понимать:

-особенности научно-технической революции второй половины 20 века, - глобальные проблемы человечества в конце 20 века- методы и средства оценки экологического состояния окружающей среды, методы охраны и сбережения природы, законодательство
-возможности переработки отходов – пути экономии энергии и материалов
-особенности экологического мышления и экологической культуры, экологически здоровый образ жизни

Основные источники загрязнения атмосферы, почвы и воды;

Утилизацию отходов;

Методы и средства оценки экологического состояния окружающей среды;

Должен уметь:

-решать технологические задачи с учетом экологии – измерять и оценивать качество окружающей среды и продуктов – разрабатывать проекты по утилизации отходов и применение безотходных технологий

2. Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг

1).Проектирование в профессиональной деятельности

Должен знать/понимать :

-направление в инновационной деятельности предприятий в условиях конкуренции
-основные направления развития инновационной деятельности на современном этапе;
- инновационные продукты, их распространение в производство и потребительские свойства, основные стадии проектирования -техническую документацию.

Должен уметь:

- определять направления инновационной деятельности предприятия или производства;
- выполнять эскиз , техническое задание;
-составлять техническую документацию.

2) Информационные технологии:

Должен знать/понимать:

- основные источники информации;
-методы сбора, систематизации и обработки информации;
электронные носители, их характеристику;
- основы делопроизводства на ЭВМ;
-понятия об электронных таблицах и базах данных.
- методы формирования банка идей и предложений;
-понятие о творческой деятельности и ее влияние на развитие личности;
- виды нормативной документации, используемой при проектировании;
-критерии защиты проекта;
- необходимость производства товаров и услуг;
-принципы и формы предпринимательства, источники его финансирования.

Должен уметь:

-определять цель проектирования;
- моделировать объекты и определять требования и ограничения к объекту проектирования;
- работать с тестовым редактором электронными таблицами и базами данных;
- выдвигать деловые идеи;
- изучать конъюктуру рынка, определять себестоимость произведенной продукции, разрабатывать бизнес-план.

3). Нормативные документы и их роль в проектировании.

Должен знать/понимать:

- пакет документов в проектировании

- пути и методы снижения затрат на проектирование и производство
- состав проектной документации

Должен уметь:

- определять состав проектной документации
- определять ограничения накладываемые на предлагаемое решение нормативными документами

4) Введение в психологию творческой деятельности.

Должен знать/понимать:

- общие сведения о народных промыслах;
- о единстве красивого и функционального в народном искусстве;
- историю развития и зарождению дизайна;
- принципы формообразования и композиции.

Должен уметь:

- составлять эскизы несложных изделий с учетом формообразующих факторов;
- выполнять эскизы предметов с целью получить простую функциональную , конструктивную и эстетическую значимую форму, использовать оформление изделий.

5) Интуитивные и алгоритмические методы поиска решений.

Должен знать/понимать:

- значение этапов постановки задач;
- способы повышения творческой активности личности;
- цели и правила проведения мозгового штурма;
- алгоритмический метод поиска и морфологический анализ.

Должен уметь:

- выбрать цель в поисковой деятельности;
- преодолевать стереотипы;
- применять методы поиска для выполнения проектов.

б) Анализ результатов проектной деятельности.

Должен знать/понимать:

- методы оценки качества объекта, технологического процесса и результатов проектной деятельности.

Должен уметь:

- давать самооценку проектной деятельности;
- сделать расчет себестоимости изделия;
- сделать экономический анализ проектной деятельности;
- сделать презентацию проекта на компьютере.

Использовать полученные знания и умения в выбранной области деятельности для:

правильного выбора своей будущей профессии, правильной организации рабочего места, научной организации труда, оценки загрязненности окружающей среды, выявления источников загрязнения, составления плана мероприятий по утилизации отходов, выполнения проектов.

В результате изучения технологии в 11 классе у учащихся, кроме общих знаний, умений и применения их на практике, формируются следующие знания и умения:

Перечень знаний и умений, формируемый у учащихся .

Учащиеся должны **знать/понимать:**

1. Производство, труд и технологии. Организация производства.

1) Структура современного производства.

Знать/понимать:

- сферы производства
- статус предприятий
- перспектива развития региона
- форму разделения труда

- востребованные профессии на рынке труда

- Форму современных коопераций труда

Уметь:

- выполнять анализ структуры производственной сферы

- составлять схему структуры предприятий и органов управления

2) Нормирование и оплата труда.

Знать/понимать:

- основные направления нормирования труда

Уметь:- сопоставлять достоинства и недостатки различных форм и оплаты труда

3) Научная организация труда

Знать/понимать:

- влияние НОТ на деятельность организаций и предприятий

- нормы профессиональной этики

Уметь:

- проектировать с учетом НОТ рабочие места

2. Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг

(Функционально стоимостный анализ)

Знать/понимать:

- цели и задачи ФСА

- основные этапы ФСА

Уметь:

- применять элементы ФСА для выполнения проектов

2) Основные закономерности развития искусственных систем

Знать/понимать:

- понятия об искусственных системах

- закономерности развития искусственных систем

Уметь:

- использовать закономерности развития искусственных систем для

Прогнозирования технологического прогресса

3) Защита интеллектуальной собственности

Знать/понимать:

- понятия интеллектуальной собственности

- способы защиты интеллектуальной собственности

- правила регистрации товарных знаков и знаков обслуживания- основы патентного закона РФ

- разработать элементы технического задания и эскизного проекта на новое техническое решение

- определить существенные признаки нового технического объекта

- провести эксперименты по проверке нового решения

- оформлять заявки на рациональное предложение

4) Презентация результатов проектной деятельности

Знать/понимать:

- основные формы составления презентации

Уметь:

- определять цели и делать выбор формы презентации

- использовать компьютер для составления презентации

- методы решения задач проектирования

5) Профессиональное самоопределение и карьера

Знать/понимать:

- уровень развития своих профессиональных качеств

- сферы трудовой деятельности

- правила выбора профессии, карьера

- значение правильного самоопределения для личности и общества

- возможности человека в развитии различных профессионально важных качеств

Уметь:

- осуществлять самоанализ развития своей личности
- проводить анализ профессий и соотносить требования профессий к человеку с его личными достижениями

4. Творческая проектная деятельность.

Знать/понимать:

- последовательность выполнения проекта
- технику выполнения проекта
- стадии и процедуры проектирования объектов техники
- методы решения задач проектирования
- последовательность информационного поиска и источника информации

Уметь:

- выполнять графический проект изделия
- изготавливать проект изделия с учетом требований
- выбрать форму презентации
- сделать экономический анализ и дать самооценку выполнению проектной деятельности

Использовать полученные знания и умения в выбранной области деятельности для:

Проектирования материальных объектов или услуг; повышение эффективности своей практической деятельности; организации трудовой деятельности при коллективной форме труда; решение практических задач в выбранном направлении технологической подготовки; самостоятельного анализа рынка образовательных услуг и профессиональной деятельности; рационального поведения на рынке труда, товаров и услуг; составление резюме и проведения самопрезентации.

Раздел 6. Оценочные материалы.

6.1. Текущий контроль.

На уроках технологии нужно оценивать теоретические знания и выполнение практической работы, т.к. почти на каждом уроке учащиеся выполняют практические работы, применяя полученные знания. оценивание выполненных учащимися работ проводится в соответствии с существующими традиционными нормами оценки успеваемости по технологии. При оценке успеваемости по учебному предмету «Технология» обычно учитывают уровень теоретических знаний вопросов технологии, планирование работы, умение применять их в практической работе, сделать анализ качества выполненной практической работы, степень овладения рабочими приемами, продолжительное выполнения работы, соблюдение требований безопасности труда, качество выполненной работы. При этом надо обязательно учитывать старание ученика, его отношение к работе, степень самостоятельности творчества

6.2. Промежуточная аттестация.

Промежуточная аттестация в 10 и 11 классах осуществляется в виде защиты творческого проекта. Учащиеся могут выбрать тему сами, или учитель предлагает им темы.

Темы проектов 10 класс:

- 1.Современные технологии в деревообрабатывающей промышленности.
- 2 Охрана окружающей среды.
- 3.Способы утилизации отходов.
- 4.Лесные угодья Урала.
- 5.Новые продукты предприятий г. Челябинска.
6. Изделия быта, выполненные из природного материала,
7. Сувениры, подарочные наборы.
- 8.Изготовление кухонного набора

- 9 Резьба по дереву.
10. Изготовление штукатурного набора
- 11 .Изделия из проволоки.
12. Декоративный подсвечник.
13. .Оформление школьных и классных уголков

Темы проектов 11 класс:

1. Энергетика и экология.
2. Изделия декоративно прикладного характера.
3. Резьба по дереву .
4. Разработка товарного знака для фирмы.
5. История и обычаи национальных праздников.
6. Проектирование и дизайн
- 7 .Имидж современного молодого человека.
8. Научно-техническая революция и ее влияние на окружающую среду.
9. Научная организация труда.

Оценка проекта и его защита проводятся по следующим критериям

№, фамилия школьников и тема проекта		Ф.И	Ф.И	Ф.И
Оценка пояснительной записки проекта (до 10 баллов)				
1	Общее оформление			
2	Актуальность. Обоснование проблемы и формулировка темы проекта.			
3	Сбор информации по теме проекта. Анализ прототипов.			
4	Анализ возможных идей. Выбор оптимальных идей.			
5	Выбор технологии изготовления изделия.			
6	Экономическая и экологическая оценка будущего изделия и технологии его изготовления.			
7	Разработка конструкторской документации, качество графики.			
8	Описание изготовления изделия.			
9	Описание окончательного варианта изделия.			
10	Эстетическая оценка выбранного изделия.			
11	Экономическая и экологическая оценка готового изделия.			
12	Реклама изделия.			
Оценка изделия (до 25 баллов)				
1	Оригинальность конструкции			
2	Качество изделия			
3	Соответствие изделия проекту			
4	Практическая значимость			
Оценка защиты проекта (до 15 баллов)				
1	Формулировка проблемы и темы проекта			
2	Анализ прототипов и обоснование выбранной идеи			
3	Описание технологии изготовления изделия			
4	Четкость и ясность изложения			
5	Глубина знаний и эрудиция			
6	Время изложения			
7	Самооценка			
8	Ответы на вопросы			
Итоги (50 баллов)				

