

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 7 ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА П.А. ПАНИНА  
ЦЕНТРАЛЬНОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА»

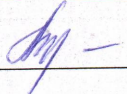
---

«РАССМОТРЕНО»

Руководитель ШМО учителей  
культурно-прикладного цикла

Л.А. Богданова

Протокол № 1 от 29.08 2018 г.



«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора по учебно-  
воспитательной работе

Л.В. Мешкова



«УТВЕРЖДЕНО»

Директор МОУ СШ №7

Н.А. Масленникова

Приказ № 103 от 30.08 2018 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО КУРСА  
ПО ТЕХНОЛОГИИ  
В 10-11 КЛАССАХ**

Составитель: учитель технологии Богданова Людмила Александровна

**Пояснительная записка  
к рабочей программе по изучению курса «Технология»  
в 10-11 классах**

Рабочая программа составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, авторской программы общеобразовательных учреждений Ю.Л. Хотунцева, В.Д.Симоненко: Ю.Л.Хотунцев, В.Д.Симоненко. Технология. Трудовое обучение. - М.: Просвещение, 2010.

**Общая характеристика учебного предмета**

Рабочая программа составлена с учетом опыта трудовой и технологической деятельности, полученного учащимися при обучении в основной школе. Основным предназначением образовательной области «Технология» в старшей школе на базовом уровне является: продолжение формирования культуры труда школьника; развитие системы технологических знаний и трудовых умений; воспитание трудовых, гражданских и патриотических качеств его личности; уточнение профессиональных и жизненных планов в условиях рынка труда. Обучение школьников технологии строится на основе освоения конкретных процессов преобразования и использования материалов, энергии, информации, объектов природной и социальной среды.

Независимо от направления обучения, содержанием программы по технологии предусматривается изучение материала по следующим сквозным образовательным линиям:

культура и эстетика труда;

получение, обработка, хранение и использование информации;

основы черчения, графики, дизайна;

творческая, проектная деятельность;

знакомство с миром профессий, выбор жизненных, профессиональных планов;

влияние технологических процессов на окружающую среду и здоровье человека;

перспективы и социальные последствия развития технологии и техники.

Каждый раздел программы включает в себя основные теоретические сведения, практические работы и рекомендуемые объекты труда (в обобщенном виде). При этом предполагается, что изучение материала программы, связанного с практическими работами, должно предваряться необходимым минимумом теоретических сведений.

Основной принцип реализации программы - обучение в процессе конкретной практической деятельности, учитывающей познавательные потребности школьников. В программе предусмотрено выполнение школьниками творческих или проектных работ, причем на уроках даются только теоретические основы проектов, сам проект изготавливается дома.

Интегративный характер содержания обучения технологии предполагает построение образовательного процесса на основе использования межпредметных связей. Это связи с алгеброй и геометрией при проведении расчетных и графических операций, с химией при характеристике свойств материалов, с физикой при изучении устройства и принципов работы машин и механизмов, современных технологий, с историей и искусством при выполнении проектов, связанных с воссозданием технологий традиционных промыслов. При изучении необходимо активно использовать технические средства обучения для показа современных достижений техники и технологий: видеозаписи, мультимедиа продукты, ресурсы Интернет.

Изучение технологии на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

Освоение знаний о составляющих технологическую культуру, 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 культуры, ответственного отношения к труду и результатам труда;  
формирование готовности и способности к самостоятельной деятельности на рынке труда, товаров и услуг, продолжению обучения в системе непрерывного профессионального образования.

#### **Место предмета в учебном плане**

Программа рассчитана на 1 час в неделю.

10 класс – 34 часа в год.

11 класс – 34 часа в год.

#### **Ценностные ориентиры содержания предмета «Технология»**

Программа предусматривает формирование у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

В результате обучения учащиеся овладеют:

трудовыми и технологическими знаниями и умениями по преобразованию и использованию материалов, энергии, информации, необходимыми для создания продуктов труда в соответствии с их предполагаемыми функциональными и эстетическими свойствами;

умениями ориентироваться в мире профессий, оценивать свои профессиональные интересы и склонности к изучаемым видам трудовой деятельности, составлять жизненные и профессиональные планы;

навыками использования распространенных ручных инструментов и приборов, планирования бюджета домашнего хозяйства; культуры труда, уважительного отношения к труду и результатам труда.

В результате изучения технологии ученик независимо от изучаемого блока или раздела получает возможность познакомиться:

с основными технологическими понятиями и характеристиками;

назначением и технологическими свойствами материалов;

назначением и устройством применяемых ручных инструментов, приспособлений, машин и оборудования;

видами, приемами и последовательностью выполнения технологических операций, влиянием различных технологий обработки материалов и получения продукции на окружающую среду и здоровье человека;

профессиями и специальностями, связанными с обработкой материалов, созданием изделий из них, получением продукции;

со значением здорового питания для сохранения своего здоровья;

выполнять по установленным нормативам следующие трудовые операции и работы:  
рационально организовывать рабочее место;  
находить необходимую информацию в различных источниках;  
применять конструкторскую и технологическую документацию;  
составлять последовательность выполнения технологических операций для изготовления изделия или выполнения работ;  
выбирать сырье, материалы, пищевые продукты, инструменты и оборудование для выполнения работ;  
конструировать, моделировать, изготавливать изделия;  
выполнять по заданным критериям технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, машин, оборудования, электроприборов;  
соблюдать безопасные приемы труда и правила пользования ручными инструментами, машинами и электрооборудованием;  
осуществлять доступными мерительными средствами, измерительными приборами и визуально контроль качества изготавливаемого изделия (детали);  
находить и устранять допущенные дефекты;  
проводить разработку творческого проекта изготовления изделия или получения продукта с использованием освоенных технологий и доступных материалов;  
планировать работы с учетом имеющихся ресурсов и условий;  
распределять работу при коллективной деятельности;  
использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:  
для понимания ценности материальной культуры для жизни и развития человека;  
формирования эстетической среды бытия;  
развития творческих способностей и достижения высоких результатов преобразующей творческой деятельности человека;  
получения технико-технологических сведений из разнообразных источников информации;  
организации индивидуальной и коллективной трудовой деятельности;  
изготовления изделий декоративно-прикладного искусства для оформления интерьера;  
изготовления или ремонта изделий из различных материалов с использованием ручных инструментов, приспособлений, машин, оборудования;  
контроля качества выполняемых работ с применением мерительных, контрольных и разметочных инструментов;  
выполнения безопасных приемов труда и правил электробезопасности, санитарии и гигиены;  
оценки затрат, необходимых для создания объекта или услуги;  
построения планов профессионального образования и трудоустройства.

## Содержание

### 10 класс

#### ***Производство, труд и технологии***

Понятие «культура», виды культуры. Понятие «технологическая культура» и «технология». Виды промышленных технологий. Понятие универсальных технологий. Взаимосвязь и взаимообусловленность технологий, организации производства и характер труда. Исторически сложившиеся технологические уклады и их основные технические достижения. 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. Влияние научно-технической революции на качество жизни человека и состояние окружающей среды. Современная энергетика и ее воздействие на биосферу. Проблема захоронения радиоактивных отходов. Промышленные технологии и транспорт.

Материалоемкость современных производств. Промышленная эксплуатация лесов. Проблема загрязнения отходами производства атмосферы. Понятия «парниковый эффект», «озоновая дыра». Современные сельскохозяйственные технологии и их негативное воздействие на биосферу. Проведение мероприятий по озеленению и/или оценке загрязненности среды. 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. Понятие «альтернативные источники энергии». Использование энергии Солнца, ветра, приливов, геотермальных источников энергии волн и течений. Термоядерная энергетика. Биогазовые установки. Экологически устойчивое развитие человечества. Необходимость нового, экологического сознания в современном мире. Характерные черты проявления экологического сознания. Основные виды промышленной обработки материалов. Электротехнологии и их применение. Применение лучевых технологий: лазерная и электронно-лучевая обработка. Ультразвуковые технологии: сварка и дефектоскопия. Плазменная обработка: напыление, резка, сварка. Порошковая металлургия. Технология послойного прототипирования и их использование. Нанотехнологии. Основные понятия. Технология атомной (помолекулярной) сборки. Перспективы применения нанотехнологий. Информационные технологии, их роль в современной научно-технической революции. 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. 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.

### ***Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг Творческая проектная деятельность***

Понятие «творчество», «творческий процесс». Введение в психологию творческой деятельности. Виды творческой деятельности. Процедуры технического творчества. Проектирование. Конструирование. Изобретательство. Результат творчества как объект интеллектуальной собственности. Пути повышения творческой активности личности при решении нестандартных задач. Понятие «творческая задача». Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ). 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. Методы активизации поиска решений творческих задач, генерация идей. Прямая мозговая атака (мозговой штурм). Обратная мозговая атака. Метод контрольных вопросов. 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 «ассоциация». Методы фокальных объектов, гирлянд случайностей и ассоциаций, сущность и применение. Особенности современного проектирования. Техничко-технологические, социальные, экономические, экологические, эргономические факторы проектирования. Учет требований при проектировании. Качество проектировщика. Ответственность

современного дизайнера перед обществом. Значение эстетического фактора в проектировании. 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. 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. Объекты действительности как воплощение идей проектировщика. Методы формирования банка идей. Творческий подход к выдвижению идей (одушевление, ассоциации, аналогии, варианты компоновок, использование метода ТРИЗ). Графическое представление вариантов будущего изделия. Анализ существующих изделий как поиск вариантов дальнейшего усовершенствования. 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. Понятие «субъект» и «объект» на рынке потребительских товаров и услуг. Нормативные акты, регулирующие отношения между покупателями и производителем (продавцами). Источники получения информации о товарах и услугах. Торговые символы, этикетки, маркировка, штрихкод. Сертификация продукции. 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. Понятие рентабельности. Экономическая оценка проекта.

## 11 класс

### ***Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг Творческая проектная деятельность***

Выбор направления сферы деятельности для выполнения проекта. Определение требований и ограничений к объекту проектирования. Выбор объекта проектирования. Выбор наиболее удачного варианта проектируемого изделия с использованием метода ТРИЗ. Выбор материала для изготовления проекта. Составляющие себестоимости продукции, накладные расходы, формулы себестоимости. Расчет себестоимости проектных работ. Формула прибыли. Статьи расходов проекта. Цена проекта. Стандартизация при проектировании. Проектная документация: резюме по дизайну, проектная спецификация. Использование компьютера для выполнения проектной документации. Проектная документация: технический рисунок, чертеж, сборочный чертеж. Выполнение технических рисунков и рабочих чертежей проектируемого изделия. Технологический процесс изготовления нового изделия. Технологическая операция. Технологический переход. Содержание и составление технологической карты. Реализация технологического процесса изготовления деталей. Процесс сборки изделия из деталей. Соблюдение правил безопасной работы. Промежуточный контроль этапов изготовления. Понятие качества материального объекта, услуги, технического процесса. Критерии оценки результатов проектной деятельности. Проведение испытаний объекта. Самооценка проекта. Рецензирование. Критерии оценки выполненного проекта. Критерии оценки защиты проекта. Выбор формы презентации. Использование в презентации технических средств. Презентация проектов и результатов труда. Оценка проектов.

### ***Производство, труд и технологии***

Виды деятельности человека. Профессиональная деятельность, ее цели, принципиальное отличие от трудовой деятельности. Человек как субъект профессиональной деятельности. Исторические предпосылки возникновения профессий. Разделение труда. Формы разделения труда. Специализация как форма общественного разделения труда и фактор развития производства. Понятие кооперации. Понятия специальности и перемены труда. Производство как преобразовательная деятельность. Составляющие производства. Средства производства: предметы труда, средства труда ,(орудия производства). Технологический процесс. Продукты производственной (преобразовательной) деятельности: товар, услуги. Материальная и нематериальная сферы производства. Их состав, соотношение и взаимосвязи. Особенности развития сферы услуг. Формирование межотраслевых комплексов. Производственное предприятие. Производственное объединение. Научно – производственное объединение. Структура производственного предприятия. система нормирования труда, ее назначение. Виды норм труда. Организации. Устанавливающие и контролирующие нормы труда. Система оплаты труда. Тарифная система и ее элементы: тарифная ставка и тарифная сетка. Сдельная, повременная и договорная формы оплаты труда. Виды, примечание и способы расчета. Роль формы заработной платы в стимулировании труда. Понятие культуры труда. Составляющие культуры труда. Технологическая дисциплина. Умение организовывать свое рабочее место. Дизайн рабочей зоны и зоны отдыха. Научная организация труда. Обеспечение охраны и безопасности труда. Эффективность трудовой деятельности. Понятие «мораль» и «нравственность». Категории нравственности. Нормы морали. Этика как учение о законах нравственного поведения. Профессиональная этика и ее виды.

### ***Профессиональное самоопределение и карьера***

Этапы и результаты профессионального становления личности. Выбор профессии. Профессиональная обученность. Профессиональная компетентность. Профессиональное мастерство. Понятия карьеры. Должностного роста, призвания. Факторы, влияющие на профессиональную подготовку и профессиональный успех. Планирование профессиональной карьеры. Рынок труда и профессий. Конъюнктура рынка труда и профессий. Спрос и предложения на различные виды профессионального труда. Способы изучения рынка труда и профессий. Средства получения информации о рынке труда и путях профессионального образования. Профконсультационная помощь: цели и задачи. Справочно-информационные, диагностические, медико-психологические, корректирующие, развивающие, формирующие центры профессиональной консультации. Методы и их работы. Общее и профессиональное образование. Виды и формы получения профессионального образования. Начальное, среднее и высшее профессиональное образование. Послевузовское профессиональное образование. Региональный рынок образовательных услуг. Методы поиска источников информации о рынке образовательных услуг. Формы самопрезентации. Автобиография как форма самопрезентации для профессионального образования и трудоустройства. Типичные ошибки при собеседовании. Правила самопрезентации при посещении организации.

### ***Творческая проектная деятельность***

Определение жизненных целей и задач. Составление плана действий по достижению намеченных целей. Выявление интересов, способностей, профессионально важных качеств. Обоснование выбора специальности и учебного заведения.

### **Требования к уровню подготовки выпускников основной школы**

Учащиеся должны знать:

- место предпринимательства в экономической структуре общества;
- принципы и формы предпринимательства, источники его финансирования; условия прибыльного производства;

- роль менеджмента и маркетинга в деятельности предпринимателей; основы делопроизводства на ПЭВМ;
  - характеристики и основные принципы построения композиции при создании графических изображений в изобразительном творчестве и дизайне;
  - принципы работы прикладной компьютерной системы; особенности научно-технической революции второй половины XX века;
  - глобальные проблемы человечества в конце XX века; рост народонаселения, проблема исчерпания ресурсов Земли, загрязнение окружающей среды;
  - о вредных воздействиях на окружающую среду промышленности, энергетики, сельского хозяйства и транспорта и методы уменьшения этих воздействий;
  - виды загрязнения атмосферы: парниковый эффект, кислотные дожди, уменьшение озонового слоя. Методы борьбы с загрязнением атмосферы;
  - о загрязнении гидросферы и методах борьбы с этими загрязнениями; причины опустынивания, вырубки мировых лесов и сокращения генофонда планеты, возможности охраны и рационального использования лесов и земель;
  - принципы и виды мониторинга; пути экономии энергии и материалов; особенности экологического мышления и экологической культуры, экологически здоровый образ жизни;
  - о практическом использовании ЭВМ в различных сферах деятельности современного человека;
  - принципы освещения объектов на предметной плоскости, виды освещения; принципы работы прикладной компьютерной системы;
  - особенности системного трехмерного моделирования;
  - базовые системные средства управления анимацией объектов и визуализацией сцен.
- Учащиеся должны уметь:
- выдвигать деловые идеи; изучать конъюнктуру рынка,
  - определять себестоимость произведенной продукции, разрабатывать бизнес-план; - соблюдать правила безопасности труда;
  - правильно и красиво располагать текстовый и цифровой материал, контролировать качество выполняемых работ;
  - оформлять примечания и сноски к тексту;
  - оформлять и составлять простейшие деловые документы;
  - выполнять цифровые и табличные работы; печатать на клавиатуре ЭВМ- использовать законы композиции при создании графических объектов;
  - использовать основные режимы и команды компьютерной системы при создании двумерной модели изделия; учитывать экологические соображения при решении технологических задач;
  - учитывать требования экологически здорового образа жизни при решении бытовых задач; оценивать качество питьевой воды;
  - использовать ЭВМ для обработки текстовой, числовой, графической и звуковой информации.

*Учебно-методическое обеспечение программы состоит из:*

**учебника:**

1. Симоненко В.Д. .Технология. Учебник для учащихся 10 класса общеобразовательных учреждений. Под ред. Симоненко. - Москва Издательство «Вентана-Граф» 2010.
2. Симоненко В.Д., Очинин О.П., Матяш Н.В. Технология.Учебник для учащихся 11 класса общеобразовательных учреждений.- Москва: Вентана-Граф, 2007.

**учебно-методической литературы:**



1. «Метод проектов в технологическом образовании школьников». Пособие для учителя. Под ред. Сасовой. – Москва: Вентана-Граф, 2007.

2. Кругликов Г.И., Симоненко В.Д., Цырлин М.Д.. Основы технического творчества. Книга для учителя. – Москва: Народное образование, 2006.

*дополнительной литературы:*

1.Кругликов Г.И., Симоненко В.Д.. Методика обучения старшеклассников творческой деятельности. Учебно-методическое пособие для студентов технологических факультетов педвузов и педколледжей, учителей технологии, педагогов дополнительного образования. – Курск: издательство Курского госпедуниверситета, 2006.

### **1. Библиотечный фонд мастерской**

1.1. Примерная программа основного общего образования по технологии

1.2. Рабочая программа по технологии

1.3. Учебники по технологии для учащихся 10-11 классов.

1.4. Дидактические материалы по разделам технологической подготовки обучающихся.

1.5. Сборники познавательных и развивающих заданий, контрольно-измерительные материалы по отдельным разделам и темам.

1.6. Методические пособия для учителя.

### **2. Печатные пособия.**

2.1 Таблицы (плакаты) по основным темам технологической подготовки

2.2 Раздаточные дидактические материалы по темам технологической подготовки обучающихся.

### **3. Технические средства обучения**

3.1.ПК

### **8. Специализированная учебная мебель**

8.1 Специализированное место учителя

8.2 Компьютерный стол

8.3 Секционные шкафы для хранения инструментов, приборов, деталей

8.4 Ящики для хранения таблиц и плакатов

8.5 Ученические столы двухместные с комплектом стульев