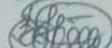
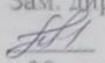
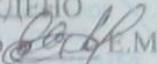
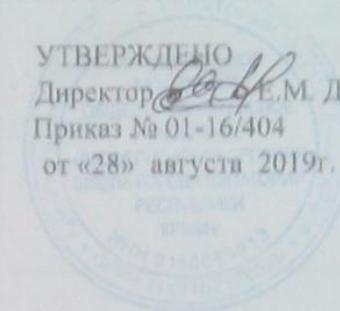


МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЗАОЗЕРНЕНСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА ГОРОДА ЕВПАТОРИИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ»

РАССМОТРЕНО  
на заседании ШМО  
Протокол № 3  
от «27» августа 2019г.  
Руководитель ШМО  
 В.А. Петухов

СОГЛАСОВАНО  
Зам. директора по УВР  
 Г.Н. Ляшкова  
«28» августа 2019г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор  Е.М. Демидова  
Приказ № 01-16/404  
от «28» августа 2019г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Учитель	Джус Елена Николаевна
Учебный год	2019 / 2020
Класс	10
Название учебного предмета	Технология
Количество часов в год	34
Количество часов в неделю	1

**Лист корректировки**

Раздел тематического планирования	Кол-во часов отмены занятий	Дата по плану	Форма изучения пропущенного материала		Кол-во часов	Причина корректировки	Дата изучения пропущенного материала
			Самост. изучение темы	Две темы за урок			

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа по технологии составлена в соответствии с требованиями Федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего общего образования на основе Авторской программы для среднего (полного) общего образования по «Технологии» (Базовый уровень) Н.В. Матяш, В.Д. Симоненко. – М.: Вентана-Граф, 2011 г.

Для реализации программы используются учебник Симоненко В.Д., Овчинин О.П., Матяш Н.В. Технология: 10–11 классы: базовый уровень: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. – М.: Вентана-Граф, 2013г.

На изучение предмета технология в 10 классе МБОУ «ЗСШ» отводится 34 часа в год (1 час в неделю) согласно Учебному плану МБОУ «ЗСШ», утвержденному приказом директора школы от 28.08.2017 г. № 01-16/404.

### ***Цели изучения курса:***

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 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.

## 2. Требования к уровню подготовки обучающихся

Основными результатами освоения учащимися образовательной области «Технология» являются:

- овладение знаниями о влиянии технологий на общественное развитие, о составляющих современного производства товаров и услуг, структуре организаций, нормировании и оплате труда, спросе на рынке труда;
- овладение трудовыми и технологическими знаниями и умениями, необходимыми для проектирования и создания продуктов труда в соответствии с их предполагаемыми функциональными и эстетическими свойствами;

- наличие умений ориентироваться в мире профессий, оценивать свои профессиональные интересы и склонности к изучаемым видам трудовой деятельности, составлять жизненные и профессиональные планы;
- формирование культуры труда, уважительного отношения к труду и результатам труда, самостоятельности, ответственного отношения к профессиональному самоопределению;
- развитие творческих, коммуникативных и организационных способностей, необходимых для последующего профессионального образования и трудовой деятельности.

В результате освоения технологии ученик 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 в технологической деятельности методы решения творческих задач; проектировать материальный объект или услугу; оформлять процесс и результаты проектной деятельности; выбирать средства и методы реализации проекта; 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.*

### 3. Содержание учебного предмета «Технология»

#### *Производство, труд и технологии*

##### **1. Технология как часть общечеловеческой культуры**

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.

##### **2. Взаимосвязь науки, техники, технологии и производства**

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.

### **3. Промышленные технологии и глобальные проблемы человечества**

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.

### **4. Способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду**

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.

### **5. Экологическое сознание и мораль в техногенном мире**

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.

### **6. Перспективные направления развития современных технологий**

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. Нанотехнологии: история открытия. Понятия «нанотехнологии», «наночастица», «наноматериал». Нанопродукты: технология поатомной (помолекулярной) сборки. Перспективы применения нанотехнологии.

## **7. Новые принципы организации современного производства**

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.

## **8. Автоматизация технологических процессов**

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.

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

### **9. Понятие творчества**

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).

### **10. Защита интеллектуальной собственности**

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.

### **11. Методы решения творческих задач**

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.

### **12. Понятие об основах проектирования в профессиональной деятельности**

Проектирование как создание новых объектов действительности. Особенности современного проектирования. Возросшие требования к проектированию. Техничко-технологические, социальные, экономически 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.

### **13. Алгоритм дизайна. Планирование проектной деятельности**

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.

### **14. Источники информации при проектировании**

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.

### **15. Создание банка идей продуктов труда**

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 совершенствования. Графическое представление вариантов будущего изделия. Клаузура.

### **16. Дизайн отвечает потребностям. Рынок потребительских товаров и услуг**

Проектирование как отражение общественной потребности. 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.

### **17. Правовые отношения на рынке товаров и услуг**

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.

### **18. Выбор путей и способов реализации проектируемого объекта. Бизнес-план**

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.

#### 4. Тематическое планирование

	<i>Разделы, темы</i>	<i>Кол-во часов</i>
<b>Производство, труд и технологии</b>	Понятие «культура», виды культуры.	1
	Взаимосвязь и взаимообусловленность технологий, организации производства и характер труда.	1
	Взаимосвязь науки, техники, технологии и производства.	1
	Влияние научно-технической революции на качество жизни человека и состояние окружающей среды.	1
	Промышленные технологии и транспорт.	1
	Современные сельскохозяйственные технологии и их негативное воздействие на биосферу.	1
	Проведение мероприятий по озеленению и/или оценке загрязненности среды.	1
	Природоохранные технологии.	1
	Понятие «альтернативные источники энергии».	1
	Экологическое сознание и мораль в техногенном мире.	1
	Основные виды промышленной обработки материалов.	1
	Применение лучевых технологий.	1
	Нанотехнологии. Основные понятия.	1
	Информационные технологии, их роль в современной научно-технической революции.	1
	Новые принципы организации современного производства.	1
Автоматизация технологических процессов.	1	
	<i>Всего</i>	<i>16</i>
<b>Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг</b>	Понятие «творчество», «творческий процесс».	1
	Пути повышения творческой активности личности при решении нестандартных задач.	1
	Защита интеллектуальной собственности.	1
	Методы активизации поиска решений творческих задач, генерация идей.	2
	Поиск оптимального варианта решения.	1
	Ассоциативные методы решения задач.	1

<b>Творческая проектная деятельность</b>	Понятие об основах проектирования в профессиональной деятельности.	1
	Алгоритм дизайна. Планирование проектной деятельности.	1
	Источники информации при проектировании.	1
	Объекты действительности как воплощение идей проектировщика.	1
	Графическое представление вариантов будущего изделия.	1
	Дизайн отвечает потребностям. Рынок потребительских товаров и услуг.	1
	Понятие «субъект» и «объект» на рынке потребительских товаров и услуг.	1
	Источники получения информации о товарах и услугах.	1
	Пути продвижения проектируемого продукта на потребительский рынок.	1
	Бизнес-план как способ экономического обоснования проекта.	1
	Повторение темы «Ассоциативные методы решения задач».	1
		<i>Всего</i>
	<b><i>Итого</i></b>	<b><i>34</i></b>