

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Борисовская средняя общеобразовательная школа имени Кирова»

«Согласовано» Руководитель МО _____ Целих О.Н. Протокол № _____ от « _____ » _____ 2016г.	«Согласовано» Заместитель директора по УВР МБОУ «БСОШ им. Кирова» _____ Богданова Т.А. « _____ » _____ 2016г.	«Утверждаю» Директор МБОУ «БСОШ им. Кирова» _____ Амелькина Е.В. Приказ № _____ от « _____ » _____ 2016г.
--	---	---

**Календарно-тематическое планирование
по курсу «Технология»
для 10-11 классов**

Учитель технологии:

Целих Ольга Николаевна

2016-2017 учебный год

Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа разработана на основе Федерального компонента Государственного образовательного стандарта (2004 г.), примерной программы среднего общего образования. Рабочая программа ориентирована на использование учебника Технология. Базовый уровень: 10-11 классы, для учащихся общеобразовательных учреждений /В.Д. Симоненко, О.П. Очинин, Н.В. Матяш; под ред. В.Д. Симоненко.- М.: «Вентана-Граф»,2013.-223 с.

Одна из важнейших социальных функций школы состоит в обеспечении развития и реализации способностей учащихся, их социализации, приобщения к культуре и профессионального самоопределения

Данный курс технологии состоит из четырех частей: производство, труд и технологии; технология проектирования и создания материальных объектов и услуг; профессиональное самоопределение и карьера; творческая проектная деятельность.

Современные профессии, предлагаемые выпускникам учебных заведений, становятся всё более интеллектоёмкими., предъявляющие высокие требования к интеллекту работников, занимают лидирующее положение на международном рынке труда.

Умение для любой предметной области выделить систему понятий, представить их в виде совокупности атрибутов и действий, описать алгоритмы действий и схемы логического вывода улучшает ориентацию человека в этой предметной области и свидетельствует о его развитом логическом мышлении.

Каждый день в любой деятельности перед человеком возникают всевозможные проблемы и нужно уметь справляться с ними так, чтобы в результате и мир, и человек стали совершеннее.

Для этого необходимо учиться видеть и осознавать каждую проблему как задачу, для решения которой надо найти свои, оптимальные способы, т.е. разработать продуктивную технологию, «ноу-хау» (что буквально переводится как «знаю как»).

Технологический подход к жизненным и производственным задачам требует постоянного развития творческих способностей личности. В курсе рассмотрены некоторые методы решения творческих задач и методы оценки характеристик способности к творчеству, а также приёмы развития творческих способностей.

Курс направлен на социальную защиту учащихся в условиях рыночной экономики. Содержание курса призвано содействовать профессиональному самоопределению учащихся, реализации индивидуального потенциала, достижению сбалансированности между профессиональными интересами школьника, его психофизическими особенностями и возможностями рынка труда.

Призван помочь сориентироваться в сложном мире труда, соотнести свои личностные особенности с требованиями, которые предъявляет интересующая их профессия в условиях выполнения профессиональных проб, которые проводятся параллельно изучению теоретической части курса по пяти основным типам профессий: «человек-человек», «человек – техника», «человек-природа», «человек-знаковая система», «человек - художественный образ». Способствовать их профессиональному самоопределению на основе приобретения

непосредственного опыта участия в разнообразной социально значимой деятельности.

Формирование общетехнических и общетрудовых знаний в области компьютерных технологий даёт представление о мире профессий; воспитывает общественно ценные мотивы выбора профессии и трудолюбие; содействует развитию технологического мышления, творческого отношения к действительности, стремления к созиданию, проявлению индивидуальности у каждого обучающегося.

Упор сделан на развитие у учащихся творческого потенциала и самостоятельности, становление и профессиональное самоопределение личности. В основу положен проектный подход, обеспечивающий использование при выполнении практических работ и изготовление объектов труда.

Для выполнения различных трудовых заданий, творческих практических работ использован комплексный обучающий метод – метод проектов, который позволяет в большей степени проявить самостоятельность обучающихся в принятии решений, обеспечить формирование умений и навыков конструировать, планировать, организовывать и контролировать свой труд.

Выполнение проектов совмещено с предварительным изучением обучающимися необходимых теоретических сведений, а также их подготовкой в области конструирования, решения творческих изобретательских задач. Выполнение творческих проектов рассматривается как один из эффективных способов трудового воспитания и технологического образования.

В ходе выполнения проектов у учащихся должна выработаться и закрепиться привычка к анализу потребительских, экономических, экологических и технологических ситуаций. Важно сформировать способность оценивать идеи исходя из реальных потребностей, материальных возможностей, научиться выбирать наиболее технологичный, экономичный, отвечающий требованиям дизайна и потребностям школы и рынка вариант их реализации.

Изучение технологии на базовом уровне направлено на достижение следующих целей и решение задач:

- **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.

Для решения этих задач в содержании предмета «Технология» предусмотрены следующие разделы:

1. Производство, труд и технологии:

а) Технологии и труд как часть общечеловеческой культуры.

б) Организация производства.

2. Технология проектирования и создания материальных объектов и услуг.
3. Профессиональное самоопределение и карьера.
4. Творческая, проектная деятельность.

Требования к уровню подготовки

Учащиеся должны знать:

понятие «технология»;
технологическая культура;
связь технологий с наукой, техникой и производством;
влияние технологий на общественное развитие;
составляющие современного производства товаров и услуг;
структуру организаций, нормирование и оплату труда, спрос на рынке труда;
промышленные технологии и глобальные проблемы человечества;
природоохранные технологии;
перспективные направления развития современных технологий;
понятие творчества;
методы решения творческих задач;
как ускорить процесс решения творческих задач;
как найти оптимальный вариант;
эвристические методы, основанные на ассоциации.

Должны владеть компетенциями:

информационно-коммуникативной;
социально-трудовой;
познавательной-смысловой;
учебно-познавательной;
профессионально-трудовым выбором;
личностным саморазвитием;
ориентироваться в мире профессий.

Способны решать следующие жизненно-практические задачи:

оценивать свои профессиональные интересы и склонности к изучаемым видам трудовой деятельности;
составлять жизненные и профессиональные планы;
уметь решать технологические, конструкторские, экономические задачи;
ориентироваться на рынке товаров и услуг;
определять расход и стоимость потребляемой энергии.

**Календарно-тематическое планирование
2016-2017 учебный год
10 класс
1 час в неделю**

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во учебных часов подраздел	Кол-во учебных часов тема	Плановые сроки проведения	Фактические сроки проведения
1.	Производство, труд и технологии	16			
	1,2. Технологии как часть общечеловеческой культуры		2	05.09 12.09	
	3. Взаимосвязь науки, техники, технологии и производства.		1	19.09	
	4-7. Промышленные технологии и глобальные проблемы человечества	(4)			
	1. Влияние научно-технической революции на качество жизни человека и состояние окружающей среды.		1	26.09	
	2. Промышленные технологии и транспорт.		1	03.10	
	3. Сельское хозяйство в системе природопользования.		1	10.10	
	4. Практическая работа. Посадка деревьев и кустарников на территории школы.		1	17.10	
	8-9. Способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду.		2	24.10 07.11	
	10. Экологическое сознание и мораль в техногенном мире.		1	14.11	
	11-14. Перспективные направления развития современных технологий.	(4)			
	1. От резца до лазера. Современные электротехнологии.		1	21.11	
	2. Лучевые технологии. Ультразвуковые технологии.		1	28.11	
	3. Технологии послойного прототипирования. Нанотехнологии.		1	05.12	
	4. Информационные технологии.		1	12.12	
	15. Новые принципы организации современного производства.		1	19.12	
	16. Автоматизация технологических процессов.		1	26.12	
2.	Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг. Творческая проектная деятельность.	17			
	17-18. Понятие творчества.		2	16.01 23.01	
	19. Защита интеллектуальной собственности.		1	30.01	
	20-23. Методы решения творческих задач.	(4)			

	1. Прямая мозговая атака. Обратная мозговая атака.		1	06.02	
	2. Метод контрольных вопросов. Синектика.		1	13.02	
	3. Морфологический анализ. Функционально-стоимостный анализ как метод экономии.		1	20.02	
	4. Ассоциативные методы решения задач.		1	27.02	
	24. Понятие об основах проектирования в профессиональной деятельности.		1	06.03	
	25. Потребительские качества товаров. Экспертиза и оценка изделия.		1	13.03	
	26. Алгоритм дизайна. Планирование проектной деятельности.		1	20.03	
	27. Источники информации при проектировании.		1	03.04	
	28-29. Создание банка идей продуктов труда.		2	10.04 17.04	
	30. Дизайн отвечает потребностям. Рынок потребительских товаров и услуг.		1	24.04	
	31. Правовые отношения на рынке товаров и услуг.		1	15.05	
	32-33. Выбор путей и способов реализации проектируемого объекта. Бизнес-план.		2	22.05	
	34. Резерв учебного времени.		1		
		34			

В связи с тем, что уроки выпадают на праздничные дни, тема «Выбор путей и способов реализации проектируемого объекта. Бизнес-план» объединена в один урок.

Календарно-тематическое планирование
2016-2017 учебный год
11 класс
1 час в неделю

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во учебных часов раздел	Кол-во учебных часов тема	Плановые сроки проведения	Фактические Сроки проведения
1.	Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг. Творческая проектная деятельность.	16			
	1.2. Выбор проекта проектирования и требования к нему.		2	5.09 12.09	
	3. Расчет себестоимости изделия		1	19.09	
	4-7. Документальное представление проектируемого продукта труда	(4)			
	1. Стандартизация при проектировании.		1	26.09	
	2. Использование компьютера для выполнения проектной документации.		1	03.10	
	3-4. Проектная документация.		2	10.10 17.10	
	8. Организация технологического процесса.		1	24.10	
	9. Организация рабочего места.		1	07.11	
	10-13. Выполнение операций по созданию продуктов труда.		4	14.11 21.11 28.11 05.12	
	14. Анализ результатов проектной деятельности.		1	12.12	
	15-16. Презентация проектов и результатов труда.		2	19.12 26.12	
2.	Производство, труд и технологии.	8			
	17. Понятие профессиональной деятельности. Разделение и специализация труда.		1	16.01	
	18-20. Структура и составляющие современного производства	(3)			
	1. Составляющие производства.		1	23.01	
	2. Материальная и нематериальная сферы производства.		1	30.01	
	3. Производственное предприятие, объединение.		1	06.02	
	21-22. Нормирование и оплата труда.		2	13.02 20.02	
	23-24. Культура труда и профессиональная этика.		2	27.02 06.03	

3.	Профессиональное самоопределение и карьера	8			
	25-26. Этапы профессионального становления и карьера.		2	} 13.03.	
	27. Рынок труда и профессий.		1	20.03	
	28-29. Профессиональная деятельность в различных сферах экономики.		2	} 03.04	
	30. Центры профконсультационной помощи.		1	10.04	
	31. Виды и формы получения профессионального образования.		1	17.04	
	32. Формы самопрезентации для профессионального образования и трудоустройства.		1	24.04	
4.	Творческая проектная деятельность	2			
	33. Планирование профессиональной карьеры.		1	15.05	
	34. Презентация результатов проектной деятельности.		1	22.05	
		34			

В связи с тем, что уроки выпадают на праздничные дни, тема «Этапы профессионального становления и карьера» объединена в один урок, и тема «Профессиональная деятельность в различных сферах экономики» объединена в один урок.

Основное содержание

10 класс

1. Производство, труд и технологии, 16 часов

1.2. Технология как часть общечеловеческой культуры, 2 ч.

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

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

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

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

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

4-7. Промышленные технологии и глобальные проблемы человечества, 4 ч.

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

Современная энергетика и энергоресурсы. Технологические процессы тепловых, атомных и гидроэлектростанций, их влияние на состояние биосферы. Проблема захоронения радиоактивных отходов.

Промышленность, транспорт и сельское хозяйство в системе природопользования. Материалоёмкость современной промышленности.

Потребление воды и минеральных ресурсов различными производствами.

Коэффициент использования материалов. Промышленная эксплуатация лесов. Отходы производств и атмосфера. Понятия «парниковый эффект», «озоновая дыра».

Интенсивный и экстенсивный пути развития сельского хозяйства, особенности их воздействия на экосистемы. Агротехнологии: применение азотных удобрений и химических средств защиты растений. Животноводческие технологии и проблемы, связанные с их использованием.

Практические работы. Посадка деревьев и кустарников возле школы.

Оценка запылённости воздуха. Определение наличия нитратов и нитритов в пищевых продуктах.

8,9. Способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду, 2ч

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

Практические работы. Оценка качества пресной воды.

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

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

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

11.14. Перспективные направления развития современных технологий, 4 ч.

Теоретические сведения. Основные виды промышленной обработки материалов. Электротехнологии и их применение: электронноионная (аэрозольная) технология; метод магнитной очистки; метод магнитоимпульсной обработки; метод прямого нагрева; электрическая сварка.

Лучевые технологии: лазерная и электроннолучевая 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 поэтапной (помолекулярной) сборки. Перспективы применения нанотехнологии.

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

15. Новые принципы организации современного производства, 1 ч.

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

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

16. Автоматизация технологических процессов, 1 ч.

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

Практическая работа. Экскурсия на современное производственное предприятие.

2. Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг. Творческая проектная деятельность, 17 часов

17-18. Понятие творчества, 2ч.

Теоретические сведения. Понятие творчества. Введение в психологию творческой деятельности. Понятие «творческий процесс». Стадии творческого процесса. Виды творческой деятельности: художественное, научное, техническое творчество. Процедуры технического творчества. Проектирование. Конструирование. Изобретательство. Результат творчества как объект интеллектуальной собственности.

Способы повышения творческой активности личности при решении нестандартных задач. Понятие «творческая задача». Логические и эвристические (интуитивные) пути решения творческих задач, их особенности и области применения. Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ).

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

19. Защита интеллектуальной собственности, 1 ч.

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

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

20-23. Методы решения творческих задач, 4 ч.

Теоретические сведения. Методы активизации поиска решений. Генерация идей. Прямая мозговая атака (мозговой шторм). Приёмы, способствующие генерации идей: аналогия, инверсия, фантазия. Обратная мозговая атака. Метод контрольных вопросов. Синектика.

Поиск оптимального варианта решения. Морфологический анализ (морфологическая матрица), сущность и применение. Функционально-стоимостный анализ (ФСА) как метод экономии. Основные этапы ФСА. Использование ФСА на производстве. АРИЗ. Ассоциативные методы решения задач. Понятие «ассоциации». Методы фокальных объектов, гирлянд случайностей и ассоциаций, сущность и применение.

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

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

Теоретические сведения. Особенности современного проектирования. Возросшие требования к проектированию. Техничко-технологические, социальные, экономические экологические, эргономические факторы проектирования. Учёт требований безопасности при проектировании. Качества проектировщика.

Значение эстетического фактора в проектировании, эстетические требования к продукту труда. Художественный дизайн. Закономерности эстетического восприятия. Закон гармонии.

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

25. Потребительские качества товаров. Экспертиза и оценка изделия, 1 ч.

Теоретические сведения. Проектирование в условиях конкуренции на рынке товаров и услуг. Возможные критерии оценки потребительских

качеств изделий. Социально-экономические, функциональные, эргономические, эстетические качества объектов проектной деятельности.

Практические работы. Оценка объектов на основе их потребительских качеств. Проведение экспертизы ученического рабочего места.

26. Алгоритм дизайна. Планирование проектной деятельности, 1 ч.

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

Практическая работа. Планирование деятельности по учебному проектированию.

27. Источники информации при проектировании, 1 ч.

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

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

28,29. Создание банка идей продуктов труда, 2 ч.

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

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

30. Дизайн отвечает потребностям. Рынок потребительских товаров и услуг, 1 ч.

Теоретические сведения. 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.

Практические работы. Составление анкеты для изучения покупательского спроса. Проведение анкетирования для выбора объекта учебного проектирования.

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

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

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

32,33. Выбор путей и способов реализации проектируемого объекта. Бизнес-план, 2 ч.

Теоретические сведения. Пути продвижения проектируемого продукта на потребительский рынок. Понятие маркетинга, его цели и задачи. Реклама как фактор маркетинга. Средства рекламы.

Бизнес-план как способ экономического обоснования проекта. Задачи бизнес-плана. Определение целевых рамок продукта и его места на рынке. Оценка издержек на производство. Определение состава маркетинговых мероприятий по рекламе, стимулированию продаж, каналам сбыта. Прогнозирование окупаемости и финансовых рисков. Понятие рентабельности. Экономическая оценка проекта.

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

1. Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг. Творческая проектная деятельность, 16 часов

1,2 .Выбор объекта проектирования и требования к нему, 2 ч.

Теоретические сведения. 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 методов ТРИЗ. Выбор материалов для изготовления проектного изделия. *Механические свойства материалов.*

Практические работы. Выбор направления сферы деятельности для выполнения проекта. Выбор материалов для проектного изделия. Выбор наиболее удачного варианта проектируемого изделия с использованием морфологического анализа, ФСА и др.

3. Расчёт себестоимости изделия, 1ч.

Теоретические сведения. Понятия стоимости, себестоимости и рыночной цены изделия. Составляющие себестоимости продукции, накладные расходы, формула себестоимости. Расчёт себестоимости проектных работ. Формула прибыли. Статьи расходов проекта. Цена проекта. *Оплата труда проектировщика.*

Практическая работа. Предварительный расчёт материальных затрат на изготовление проектного изделия.

4-7. Документальное представление проектируемого продукта труда, 4 ч.

Теоретические сведения. Стандартизация как необходимое условие промышленного проектирования. Проектная документация: технический рисунок, чертёж, сборочный чертёж, резюме по дизайну, проектная спецификация. Использование компьютера для выполнения чертежа проектируемого изделия.

Практические работы. Составление резюме и дизайн-спецификации проектируемого изделия. Выполнение рабочих чертежей проектируемого изделия.

8. Организация технологического процесса, 1 ч.

Теоретические сведения. Технологический процесс изготовления нового изделия. Технологическая операция. Технологический переход. Маршрутные и операционные карты. Содержание и правила составления технологической карты.

Практическая работа. Выполнение технологической карты проектного изделия.

9. Организация рабочего места, 1 ч.

Теоретические сведения. Условия организации рабочего места. Требования эргономики и эстетики при организации рабочего места. Выбор и рациональное размещение инструментов, оборудования, приспособлений. Правила техники безопасности на рабочем месте.

Практическая работа. Составление схемы своего рабочего места, выбор инструментов и оборудования, определение правил техники безопасности на рабочем месте.

10-13. Выполнение операций по созданию продуктов труда, 4 ч.

Теоретические сведения. Реализация технологического процесса изготовления деталей. Процесс сборки изделия из деталей. Соблюдение правил безопасной работы. Промежуточный контроль этапов изготовления.

Практическая работа. Изготовление проектируемого объекта.

14. Анализ результатов проектной деятельности, 1 ч.

Теоретические сведения. Понятие качества материального объекта, услуги, технического процесса. Критерии оценки результатов проектной деятельности. Проведение испытаний объекта. Самооценка проекта.

Рецензирование.

Практическая работа. Апробация готового проектного изделия и его доработка, самооценка проекта.

15,16. Презентация проектов и результатов труда, 2 ч.

Теоретические сведения. Критерии оценки выполненного проекта. Критерии оценки защиты проекта. Выбор формы презентации.

Использование технических средств в процессе презентации. Презентация проектов и результатов труда. Оценка проектов.

Практическая работа. Организация и проведение презентации проектов.

2. Производство, труд и технологии, 8 часов

17. Понятие профессиональной деятельности. Разделение и специализация труда, 1 ч.

Теоретические сведения. Виды деятельности человека. Профессиональная деятельность, её 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.

Практические работы. Определение целей, задач и основных компонентов своей будущей профессиональной деятельности. Определение по видам специализации труда: профессии родителей, преподавателей школы, своей предполагаемой профессиональной деятельности. Анализ форм разделения труда в организации.

18.20. Структура и составляющие современного производства, 3 ч.

Теоретические сведения. 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.

Практические работы. Определение сферы производства промышленных предприятий своего региона (района) и типа предприятия: производственное предприятие, объединение, научно-производственное объединение. Посещение производственного предприятия, определение составляющих конкретного производства.

21-22. Нормирование и оплата труда, 2 ч.

Теоретические сведения. Система нормирования труда, её назначение. Виды норм труда. Организации, устанавливающие и контролирующие нормы труда.

Система оплаты труда. Тарифная система и её элементы: тарифная ставка и тарифная сетка. Сдельная, повременная и договорная формы оплаты труда. Виды, применение и способы расчёта. Роль форм заработной платы в стимулировании труда.

Практические работы. Изучение нормативных производственных документов. Определение вида оплаты труда для работников определённых профессий.

23-24. Культура труда и профессиональная этика, 2ч.

Теоретические сведения. Понятие культуры труда и её составляющие. Технологическая дисциплина. Умение организовывать своё рабочее место. Дизайн рабочей зоны и зоны отдыха. Научная организация труда. Обеспечение охраны и безопасности труда. Эффективность трудовой деятельности.

Понятия «мораль» и «нравственность». Категории нравственности. Нормы морали. Этика как учение о законах нравственного поведения. Профессиональная этика и её виды.

Практические работы. Расчёт эффективности трудовой деятельности по изготовлению проектного изделия. Анализ своего учебного дня и предложения по его реорганизации, повышающие эффективность учёбы. Обоснование смысла и содержания этических норм своей будущей профессиональной деятельности.

3. Профессиональное самоопределение и карьера, 8 часов

25-26. Этапы профессионального становления и карьера, 2 ч

Теоретические сведения. Понятие профессионального становления личности. Этапы и результаты профессионального становления личности (выбор профессии, профессиональная обученность, профессиональная компетентность, профессиональное мастерство).

Понятия карьеры, должностного роста и призвания. Факторы, влияющие на профессиональную подготовку. Планирование профессиональной карьеры.

Практические работы. Определение целей, задач и основных этапов своей будущей профессиональной деятельности. Составление плана своей будущей профессиональной карьеры.

27. Рынок труда и профессий, 1 ч.

Теоретические сведения. 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. Центры занятости.

Практические работы. Изучения регионального рынка труда. Изучение содержания трудовых действий, уровня образования, заработной платы, мотивации, удовлетворённости трудом работников различных профессий.

28-29. Профессиональная деятельность в различных сферах экономики 2 ч.

Теоретические сведения. Классификация профессий. Профессиональная деятельность в сфере индустриального производства, агропромышленного производства, в легкой и пищевой промышленности, в общественном питании, в сфере перспективных технологий.

Практические работы. Тестирование для определения склонности к роду профессиональной деятельности.

30. Центры профконсультационной помощи, 1 ч.

Теоретические сведения. Профконсультационная помощь: цели и задачи. Методы и формы работы специализированных центров занятости. Виды профконсультационной помощи: справочно-информационная, диагностическая, психологическая, корректирующая, развивающая.

Практическая работа. Посещение центров профконсультационной помощи и знакомство с их работой.

31. Виды и формы получения профессионального образования, 1ч.

Теоретические сведения. 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.

Практическая работа. Изучение регионального рынка образовательных услуг.

32. Формы самопрезентации для профессионального образования и трудоустройства, 1 ч.

Теоретические сведения. Проблемы трудоустройства. Формы самопрезентации. Понятие «профессиональное резюме». Правила составления профессионального резюме. Автобиография как форма самопрезентации. Собеседование. Правила самопрезентации при посещении организации. Типичные ошибки при собеседовании.

Практическая работа. Составление автобиографии и профессионального резюме.

4. Творческая проектная деятельность ,2 часа

33. Планирование профессиональной карьеры, 1 ч.

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

Практическая работа. Выполнение проекта «Мои жизненные планы и профессиональная карьера».

34. Презентация результатов проектной деятельности, 1ч.

Теоретические сведения. Критерии оценки выполнения и защиты проекта. Выбор формы презентации. Определение целей презентации. Особенности восприятия вербальной и визуальной информации. Использование технических средств в процессе презентации.

Практическая работа. Проведение презентации и защита проекта.

Средства контроля

Система контроля учебных достижений учащихся осуществляется в виде текущего контроля (устный опрос, практические работы, контрольное тестирование, решение ситуационных задач, кроссворды) и итогового контроля - в конце курса (творческие проекты).

Список литературы

1. Примерная программа среднего (полного) общего образования по технологии (базовый уровень). Сайт МО РФ: www.mon.gov.ru.
2. Сборник нормативных документов. Технология. / Сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. – М.: Дрофа, 2008.-198 с.
3. Симоненко В.Д., Матяш Н.В. Основы технологической культуры: Книга для учителя. М.: Вентана-Графф, 2003.-268 с.
4. Технология. Базовый уровень: 10 - 11 классы: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / В.Д. Симоненко, О.П. Очинин, Н.В. Матяш; под ред. В.Д. Симоненко. – М.: Вентана-Графф, 2013.-223 с.
5. Матяш Н.В. Технология: 10-11 классы: базовый уровень; методические рекомендации / Н.В.Матяш, В.Д.Симоненко – М.: Вентана-Графф. 2013.-272 с.
6. Технология.Творческие проекты: организация работы / авт.-сост. А.В. Жадаева, А.В. Пяткова.- Волгоград: Учитель, 2011.-88 с.
7. Технология. 5-11 классы. Проектная деятельность на уроках: планирование, конспекты уроков, творческие проекты, рабочая тетрадь для учащихся / авт.- сост. Н.А. Пономарева.- Волгоград: Учитель, 2010.-107 с.