****

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**Рабочая программа по учебному предмету «Технология» в 10 - 11 классах составлена в соответствии с** федеральным компонентом государственного стандарта общего образования, на основе авторской программы В.Д. Симоненко «Технология: Базовый уровень: 10-11 классы» методические рекомендации/ Н.В. Матяш, В.Д.Симоненко. - М: Вентана-Граф, 2013, рекомендованная Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования РФ, опубликованная издательством «Вентана - Граф» в 2013 г. Рабочая программа составлена с учетом опыта трудовой и технологической деятельности, полученного учащимися при обучении в основной школе и материально – технических возможностей школы, материальных возможностей учащихся и социальной востребованности.

Цель рабочей программы:

- основной целью изучения предмета «Технология» в системе общего образования является формирование представлений о составляющих техносферы, о современном производстве и о распространенных в нем технологиях.

**Задачи:**

воспитательные:

* воспитание трудолюбия, предприимчивости, коллективизма, формирование технологической культуры и культуры труда;
* формирование уважительного и бережного отношения к себе и окружающим людям;
* формирование бережного отношения к окружающей природе с учетом экономических и экологических знаний и социальных последствий;
* формирование творческого отношения в преобразовании окружающей действительности.

образовательные:

* обеспечение учащимся возможности самопознания, изучения мира профессий, выполнения профессиональных проб с целью профессионального самоопределения;
* ознакомление с основами современного производства и сферы услуг;
* овладение простейшими понятиями рыночной экономики;
* знакомство с наиболее перспективными и распространенными технологиями сервиса и производства, а также освоение этих технологий;
* знакомство с принципами дизайна, художественного проектирования, а также выполнение проектов;
* профессиональное самоопределение учащихся;
* формирование политехнических знаний и экологической культуры;
* развитие самостоятельности и способности учащихся решать творческие и изобретательские задачи;

Изменения, внесенные в программу:

В рабочую программу добавлены 2 часа из резервного времени для: экскурсии на предприятия г. Валуйки (по возможности), защиту творческого проекта

**Используемый для работы учебно-методический комплект:**

* Технология: 10-11 классы: - базовый уровень: методические рекомендации/ Н.В. Матяш, В.Д.Симоненко. - М.: Вентана-Граф, 2013
* 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-Граф, 2013.

Рабочая программа предполагает двухлетнее обучение в 10 -11 классах в объёме 68 часов за два года обучения часов, из расчёта 34 часа в год.

###### **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

В результате изучения технологии на базовом уровне выпускник школы должен:

*Знать/ понимать*

- влияние технологий на общественное развитие;

- составляющие современного производства товаров или услуг;

- способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду;

- основные этапы проектной деятельности;

- источники получения информации о путях получения профессионального образования и трудоустройства;

*Уметь*

- оценивать потребительские качества товаров и услуг;

- изучать потребности потенциальных покупателей на рынке товаров и услуг;

- составлять планы деятельности по изготовлению и реализации продуктов труда;

- использовать методы решения творческих задач в технологической деятельности;

- проектировать материальный объект или услугу; оформлять процесс и результаты проектной деятельности;

- организовывать рабочее место; 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 приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:*

дляпроектирования 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 услуги профессиональной деятельности;

рационального поведения на рынке труда, товаров и услуг;

составления резюме и проведения самопрезентации.

1. **Содержание учебного предмета**

**10 класс**

**Производство, труд и технологии (16 часов)**

1. 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 непроизводственной сферы и универсальные

технологии. Три составляющие технологии (инструмент, станок, технологический процесс). Технологические уклады 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).

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

*Теоретические сведения*. Развитие технологической культуры в результате научно-технических и социально­му комических 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.

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

* 1. 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.

* 1. Способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду, 2 ч

*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. Оценка уровня радиации.

5. Экологическое сознание и мораль в техногенном мире, 2 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.

6. Перспективные направления развития современных технологий, 3 ч

*Теоретические сведения*. Основные виды промышлен­ной обработки материалов. Электротехнологии и их применение: элекронно-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». Нанопрдукты: технология поатомной (помолекулярной) сборки. Перспективы применения нанотехнологии.

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

7. 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).

8. 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.

**Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг.**

**Творческая проектная деятельность. (16 час.)**

9. Понятие творчества, 1 ч

*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 за- дача». 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.

1. 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: изображения, 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 (ретроизобретения) или заявки на полезную модель, примышленный образец.

* 1. Методы решения творческих задач, 4 ч

*Теоретические сведения.* Методы активизации поиска решений. Генерация идей. Прямая мозговая атака (мозговой

штурм). Приёмы, способствующие генерации идей: аналогии, 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 па 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.

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

*Теоретические сведения*. Проектирование как создание новых объектов действительности. Особенности современ­ного проектирования. Возросшие требования к проектирова­нию. Технико-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. Законы гармонии.

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

* 1. 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. Экспер­тиза и оценка изделия.

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

* 1. 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.

* 1. 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.

* 1. Создание банка идей продуктов труда, (1) 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, использование методов ТРИЗ). Анализ существующих изделий как поиск вариантов и дальнейшего усовершенствования. Графическое представле­ние вариантов будущего изделия. Клаузула.

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

1. Дизайн отвечает потребностям. Рынок потребительских товаров и услуг, (2) 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.

1. Правовые отношения на рынке товаров **и услуг, (2) 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.

1. Выбор путей и способов реализации проектируемого объекта. Бизнес-план, (1) 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. **Экскурсия на предприятия г. Валуйки 2 ч**

**11 класс**

**Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг.**

**Творческая проектная деятельность (14)**

1. **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.

*Практическая работа*. Выбор направления сферы деятельности для выполнения проекта. Выбор материала для проектного изделия.

1. **Расчёт себестоимости изделия (1ч)**

*Теоретические сведения.* Понятия стоимости, себестоимости и рыночной цены изделия. Составляющие себестоимости продукции, накладные расходы, формула себестоимости. Статьи расходов проекта. Цена проекта.

*Практическая работа*. Предварительный расчет материальных затрат на изготовление проектного изделия.

**23. Документальное представление проектируемого продукта труда (2ч)**

*Теоретические сведения.* Стандартизация как необходимое условие промышленного проектирования. Проектная документация: технический рисунок, чертеж, сборочный чертеж, резюме по дизайну, проектная спецификация.

*Практическая работа*. Составление резюме и дизайн – спецификация проектируемого изделия. Выполнение чертежей изделия.

**24. Организация технологического процесса (1 ч)**

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

*Практическая работа.* Выполнение технологической карты проектного изделия.

**25. Выполнение операций по созданию продуктов труда (1 ч)**

*Теоретические сведения.* Условия организации рабочего места. Требования эргономики и эстетики при организации рабочего места. Правила техники безопасности на рабочем месте.

*Практическая работа.* Составление схемы рабочего места, выбор инструментов и оборудования, определение правил ТБ на рабочем месте.

**26. Анализ результатов проектной деятельности (1 ч)**

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

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

**27. 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.

**Производство, труд и технологии (6 ч)**

**28. 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. Понятие специальности и перемены труда.

*Практическая работа.* Определение целей, задач и основных компонентов своей будущей деятельности. Определение по видам специализации труда: профессии родителей, преподавателей школы. Анализ форм разделения труда и организации.

**29. Структура и составляющие современного производства (1 ч)**

*Теоретические сведения.* Производство как преобразовательная деятельность. Составляющие производства. Средства производства: предметы труда, средства труда. Технологический процесс. Продукты производственной деятельности: товар, услуги. Материальные и нематериальные сферы производства, их состав, соотношения и взаимосвязи. Особенности развития сферы услуг. Формирование межотраслевых комплексов. Производственное предприятие. Структура производственного предприятия.

*Практическая работа.* Определение сферы производства промышленных предприятий своего региона и типы предприятия: производственное предприятие, объединение, научно – производственное объединение.

**30. 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 формы расчета.

*Практическая работа.* Изучение нормативных, производственных документов. Определение вида оплаты труда для работников определенных профессий.

**31. Культура труда и профессиональная этика** *(2 ч)*

*Теоретические сведения.* Понятие культуры труда и её составляющие. Технологическая дисциплина. Умение организовывать свое рабочее место. Дизайн рабочей зоны и зоны отдыха. НОТ. Обеспечение охраны и безопасности труда. Эффективность трудовой деятельности. Понятие «мораль» и «нравственность». Нормы морали. Профессиональная этика и её виды.

*Практическая работа.* Расчет эффективности трудовой деятельности по изготовлению проектного изделия. Анализ своего учебного дня и предложения по его реорганизации, повышающие эффективность учебы.

**Профессиональное самоопределение и карьера (10 ч)**

**32. Этапы профессионального самоопределения и карьера** *(1 ч)*

*Теоретические сведения.* Понятие профессионального становления личности. Этапы и результаты профессионального становления личности (выбор профессии, профессиональная облученность и т. д.). Понятие карьеры, должностного роста и призвания. Факторы, влияющие на профессиональную подготовку. Планирование профессиональной карьеры.

*Практическая работа.* Определение целей, задач, основных этапов своей будущей профессиональной деятельности. Составление плана своей будущей профессиональной карьеры.

1. **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.

*Практическая работа.* Изучение регионального рынка труда. Изучение содержания трудовых действий, уровня образования, заработной платы, мотивации, удовлетворенности трудом работников различных профессий.

**34. Профессиональная деятельность в различных сферах экономики (4 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.

*Практическая работа* Тестирование для определения склонности к роду профессиональной деятельности.

**35. Центры профконсультационной помощи** (1 ч)

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

*Практическая работа* Посещение центров профконсультационной помощи**.**

**36. Виды и формы получения профессионального образования** *(2 ч)*

*Теоретические сведения.* Общее и профессиональное образование. Виды и формы получения профессионального образования. Региональный рынок образовательных услуг. Методы поиска источников информации о рынке образовательных услуг.

*Практическая работа* Изучение регионального рынка образовательных услуг.

**37. Формы самопрезентации для профессионального образования и трудоустройства** *(1 ч) Теоретические сведения.* Проблемы трудоустройства. Формы самопрезентации. Понятие «профессиональное резюме». Правила его составления. Автобиография как основа самопрезентации при посещении организации. Типичные ошибки при собеседовании. *Практическая работа* Составление профессионального резюме и автобиографии.

**Творческая проектная деятельность (4 ч)**

**38. Планирование профессиональной карьеры** *(2 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».

**39. Презентация результатов проектной деятельности** *(2 ч)*

*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 проектов.

1. **Тематическое планирование.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование модуля, раздела, темы** | **Количество часов** |
| **10 класс** | | |
| **Производство, труд и технологии** | | **16** |
| 1. | Технология как часть общечеловеческой культуры. | 2 |
| 2. | Взаимосвязь науки, техники, технологии и производства | 1 |
| 3. | Промышленные технологии и глобальные проблемы человечества | 4 |
| 4. | Способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду. | 2 |
| 5. | Экологическое сознание и мораль в техногенном мире | 1 |
| 6. | Перспективные направления развития современных технологий | 4 |
| 7. | Новые принципы организации современного производства | 1 |
| 8. | Автоматизация технологических процессов | 1 |
| **Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг. Творческая проектная деятельность** | | **16** |
| 9. | Понятие творчества | 2 |
| 10. | Защита интеллектуальной собственности | 1 |
| 11. | Методы решения творческих задач | 4 |
| 12. | Понятие об основах проектирования в профессиональной деятельности | 1 |
| 13. | Потребительские качества товаров. Экспертиза и оценка изделия | 1 |
| 14. | Алгоритм дизайна. Планирование проектной деятельности. | 1 |
| 15. | Источники информации при проектировании | 1 |
| 16. | Создание банка идей продуктов труда | 1 |
| 17. | Дизайн отвечает потребностям. Рынок потребительских товаров и услуг | 1 |
| 18. | Правовые отношения на рынке товаров и услуг | 1 |
| 19. | Выбор путей и способов реализации проектируемого объекта. Бизнес – план. | 1 |
| *20.* | *Экскурсия на предприятия г. Валуйки* | *2* |
| *Итого* | | *34* |
| **11 класс** | | |
| **Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг. Творческая проектная деятельность** | | **14** |
| 20. | Выбор объекта проектирования и требования к нему | 1 |
| 21. | Расчёт себестоимости изделия | 1 |
| 22. | Документальное представление проектируемого продукта труда | 4 |
| 23. | Организация технологического процесса | 1 |
| 24. | Организация рабочего места | 1 |
| 25. | Выполнение операций по созданию продуктов труда | 4 |
| 26. | Анализ результатов проектной деятельности | 2 |
| 27. | Презентация проектов и результатов труда | 1 |
| **Производство, труд и технологии** | | **6** |
| 28. | Понятие профессиональной деятельности. Разделение и специализация труда | 1 |
| 29. | Структура и составляющие современного производства | 1 |
| 30. | Нормирование и оплата труда | 2 |
| 31. | Культура труда и профессиональная этика | 2 |
| **Профессиональное самоопределение и карьера** | | **10** |
| 32. | Этапы профессионального самоопределения и карьера | 2 |
| 33. | Рынок труда и профессий | 1 |
| 34. | Профессиональная деятельность в различных сферах экономики | 3 |
| 35. | Центры профконсультационной помощи | 1 |
| 36. | Виды и формы получения профессионального образования | 2 |
| 37. | Формы самопрезентации для профессионального образования и трудоустройства | 1 |
| **Творческая проектная деятельность** | | **4** |
| 38. | Планирование профессиональной карьеры | 2 |
| 39. | Презентация результатов проектной деятельности | 2 |
|  |  |  |
|  | *Итого* | *34* |