

## Приложение к ООП СОО

### Рабочая программа по технологии для 10 -11 классов Пояснительная записка

Рабочая программа по технологии для 10-11 классов составлена на основе Федерального базисного учебного плана для образовательных учреждений Российской Федерации, требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования, фундаментального ядра содержания общего образования, примерной программы по технологии.

Тематическое планирование рабочей программы составлено на основании примерной программы Технология: 10-11 классы: базовый уровень / Н.В. Матяш. – М.: Вентана-Граф, 2017. – 48 с.

Рабочая программа по технологии для 10-11 классов разработана для базового (универсального) уровня обучения.

Программа учитывает требования к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования, представленным в Федеральном компоненте государственного образовательного стандарта среднего общего образования 2004 года.

В 10-11 классах учащиеся продолжают знакомиться с технологиями современного производства и сферы услуг. Они развивают и углубляют те компетентности в области технологии, которые они получили при изучении этого предмета в основной школе.

Сложность формирования содержания курса для старшей школы состоит в том, что в основной школе у учащихся сложились узкопредметные технологические компетентности, относимые больше к видам труда, чем к технологии в общем ее понимании.

Технология выражает уровень развития техносферы, т. е. всего комплекса артефактов, созданных человеком, и возможность их производства.

Технология – это строго упорядоченная последовательность (алгоритмическое предписание) методов воздействия на материалы, объекты природы, социальной среды, энергию, информацию, предопределенная имеющимися техническими средствами, научными знаниями, квалификацией работников, инфраструктурой. Их совокупность обеспечивает желательные преобразования предметов труда в конечные продукты, обладающие потребительной стоимостью (материальный объект, энергия, информация или нематериальная услуга, выполненное обязательство).

В соответствии с данным определением старшеклассники должны научиться четко определять технологические цели – обосновывать в выбранной области своей деятельности конкретный желаемый ее результат, ориентироваться в основных методах и средствах преобразования материальных и нематериальных предметов труда в конечный продукт, подбирать наиболее рациональные способы и средства для созидательной деятельности.

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

- формирование общих представлений о сущности техносферы как совокупности созданных человеком артефактов и технологических процессах создания потребительных стоимостей в современном производстве;
- ознакомление с наиболее распространенными видами технологий получения и преобразования материалов, энергии, информации, объектов живой природы и социальной среды;
- развитие умений ориентироваться в современных методах и технических средствах, используемых в наиболее распространенных и массовых видах производства товаров и услуг;
- ориентация на предпринимательскую деятельность, техническое и технологическое творчество применительно к региональному рынку труда;

- формирование представлений о путях освоения профессии и построении профессиональной карьеры;
- развитие инвариантных способностей, умений и навыков труда, необходимых для участия в массово распространенных технологических процессах; способностей творческой и проектной деятельности; профессионально значимых качеств личности для будущей трудовой деятельности в качестве предпринимателя или наемного работника; способностей планирования профессиональной карьеры; умений активно вести себя на рынке труда и образовательных услуг;
- воспитание ответственного отношения к делу; инициативности и творческого подхода к процессу и результатам труда; рационализма при планировании своей профессиональной карьеры; культуры поведения на рынке труда и образовательных услуг; критического подхода к рекламной информации о товарах и услугах, предложениях рынка труда и профессионального образования;
- подготовка на допрофессиональном или начальном профессиональном уровне к труду на современном производстве; возможной самостоятельной предпринимательской деятельности на инновационной основе; ориентации и самопозиционирование на рынке труда, продолжению обучения в системе непрерывного профессионального образования.

#### **Информация о внесенных изменениях в примерную программу.**

В программе предусмотрено выполнение школьниками творческих или проектных работ. Соответствующая тема по учебному плану программы дается в конце каждого года обучения. Вместе с тем, методически возможно построение годового учебного плана занятий с введением творческой, проектной деятельности в учебный процесс с начала или с середины учебного года. При организации творческой или проектной деятельности учащихся очень важно связать эту деятельность с их познавательными потребностями.

### **Содержание программы**

№ п/п	Разделы	Количество часов	теория	практика	Форма контроля
1.	Технология проектирования изделий	23	6	17	Защита проектов
2.	Технологии в современном мире	11	6	5	
	Итого:	34	12	22	

**10 класс** (1 час в неделю, всего 34 часа)

#### **Раздел 1: Технология проектирования изделий**

*Теоретические сведения.* Особенности современного проектирования. Технико-технологические, социальные, экономические, экологические, эргономические факторы проектирования. Учет требований безопасности при проектировании. Качества проектировщика. Ответственность современного дизайнера перед обществом. Значение эстетического фактора в проектировании.

Законы художественного конструирования

Эстетика. Единство формы содержания. Пропорции. Симметрия. Динамичность. Статичность. Контраст. Равновесие формы. Цветовое оформление.

Экспертиза и оценка изделия

Экспертиза и оценка изделия. Социально-экономические, функциональные, эргономические, эстетические качества объектов проектной деятельности.

Алгоритм проектирования

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.

Понятия «творчество», «творческий процесс». Введение в психологию творческой деятельности. Виды творческой деятельности. Процедуры технического творчества. Проектирование. Конструирование. Изобретательство. Результат творчества как объект интеллектуальной собственности. Логические и эвристические методы решения задач.

Метод мозговой атаки. Суть метода. Цель метода. Генерация идей. Аналогия, инверсия, фантазия, эмпатия. Суть метода обратной мозговой атаки. Цель метода.

Суть метода контрольных вопросов. Универсальные опросники.

Синектика. Суть метода. Типы аналогий.

Поиск оптимального варианта решения. Морфологический анализ (морфологическая матрица), сущность и применение. Недостаток метода.

Функционально-стоимостный анализ (ФСА) как метод экономии. Основные этапы ФСА. Использование функционально-стоимостного анализа на производстве.

Ассоциативные методы решения задач. Понятие «ассоциации». Методы фокальных объектов, гирлянд случайностей и ассоциаций, сущность и применение.

Проектирование как отражение общественной потребности. Влияние потребностей людей на изменение изделий, технологий, материалов. Методы выявления общественной потребности.

Значение понятия «дизайн». Значение дизайна в проектировании. Эргономика, техническая эстетика, дизайн среды.

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.

Проект. Постановка целей и изыскание средств для проектирования. Дизайнерский подход. Бизнес-план.

Процесс проектирования дизайнером новых изделий. Источники информации. Представление об основах взаимозаменяемости. Составляющие технологического планирования. Бизнес-планирование. Маркетинг, его цели, задачи.

Макетирование, моделирование. Изготовление опытных образцов. Испытание.

Стоимость проектов.

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.

Покупательский спрос. Методы исследования покупательского спроса. Требования к анкете по изучению покупательского спроса. Анкета покупателя.

Проведение анкетирования для выбора объекта учебного проектирования.

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. Технологическая карта.

Технологический процесс изготовления нового изделия. Технологическая операция. Технологический переход. Содержание и составление технологической карты.

Понятия качества материального объекта, услуги, технологического процесса. Критерии оценки результатов проектной деятельности. Проведение испытаний объекта. Самооценка проекта. Критерии защиты проекта. Выбор формы презентации. Использование в

презентации технических средств. Презентация проектов и результатов труда. Оценка проектов.

*Практические работы.* Выполнение теста-опросника для выявления качеств дизайнера. Выполнение композиции из цветной бумаги.

Планирование деятельности по учебному проектированию.

Решение творческих задач. Тестирование на креативность.

Решение творческих задач методом мозговой атаки. Решение творческих задач методом обратной мозговой атаки.

Решение творческих задач методом контрольных вопросов.

Решение творческих задач методом синектики

Решение творческих задач методом морфологического анализа.

Решение творческих задач методом функционально-стоимостного анализа.

Решение творческих задач методом фокальных объектов.

Дизайн-анализ окружающих предметов с целью выявления возможных вариантов их усовершенствование.

Разработка товарного знака для своего изобретения.

Составление бизнес-плана производства проектируемого (или условного) изделия (услуги).

Выполнение предварительного расчета количества материалов для выполнения проектируемого изделия.

Выбор объекта проектирования. Выбор материалов для изготовления проектного изделия.

Составление анкеты для изучения покупательского спроса.

Составление дизайн-спецификации.

Выполнение технологической карты проектного изделия.

Доработка проектного изделия, самооценка проекта.

## **Раздел 2: Технологии в современном мире**

*Теоретические сведения.* Понятие «культура», виды культуры. Понятия «технология» и «технологическая культура». Виды промышленных технологий. Понятие универсальных технологий.

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. Наукоёмкость материального производства.

Производственные задачи. Энергетика. Тепловые электростанции. Проблемы и перспективы.

Альтернативные (нетрадиционные) источники электрической энергии. Солнечная энергия и солнечные электростанции. Энергия ветра. Энергия приливов. Геотермальная энергия. Термоядерная энергетика.

Промышленный переворот. Машиностроение. Машины. Основные узлы машин. Виды машин. Индустриальное производство. Технологии индустриального производства. Технологический процесс индустриального производства.

Сельское хозяйство. Отрасли: земледелие и растениеводство. Классификация технологий земледелия. Отрасли современного растениеводства. Технологии растениеводства.

Животноводство. Этапы развития животноводства. Отрасли современного животноводства.

Промышленные технологии животноводства.

Агропромышленный комплекс (АПК). Структура отраслей АПК. Основные этапы технологии АПК. Технология защиты растений. Реализация сельскохозяйственной продукции.

Легкая промышленность. Подотрасли легкой промышленности. Текстильная промышленность.

Подготовка сообщения о технологии получения сырья для кожевенно-обувного производства.

Пищевая промышленность. Группы отраслей пищевой промышленности. Деление групп предприятий пищевой промышленности на различные производства. Обработка пищевого

сырья. Переработка продуктов животноводства. Рыбная промышленность. Плодоовощная промышленность. Технологический цикл в пищевой промышленности.

Природоохранные технологии. Экологический мониторинг. Основные направления охраны природной среды.

Экологически чистые и безотходные производства. Переработка бытового мусора и промышленных отходов.

Рациональное использование лесов и пахотных земель, минеральных и водных ресурсов. Обратное водоснабжение. Ответственность за сохранение гидросферы.

Основные виды промышленной обработки материалов. Электротехнологии и их применение. Лучевые методы обработки. Лазерная обработка материалов. Электронно-лучевая обработка.

Электронно-лучевое резание и прошивка. Электронно-лучевая плавка.

Ультразвуковые технологии: сварка и дефектоскопия. Ультразвуковая размерная обработка. Ультразвуковая очистка. Ультразвуковая сварка. Плазменная обработка: напыление, резка, сварка. Порошковая металлургия.

Технологии послойного прототипирования и их использование.

Нанотехнологии. Основные понятия. Технология поатомной (помолекулярной) сборки. Перспективы применения нанотехнологий.

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

*Практические работы.* Подготовка сообщения об интересующем изобретении в области технологии.

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

Подготовка сообщения на тему «Техносфера и современный технологический мир».

Сравнение достоинств и недостатков альтернативных источников электрической энергии.

Подготовить сообщения о процессах сбора, заготовки и разведения лекарственных растений.

Подготовка сообщения о правилах составления рациона и кормления сельскохозяйственных животных.

Подготовка сообщения о правилах составления рациона и кормления сельскохозяйственных животных.

Подготовка сообщения о технологии производства сахара и кондитерских изделий.

Анализ основных технологий защиты гидросферы.

Подготовка и проведение презентации с описанием новых перспективных технологий

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

Автоматизация производства на основе информационных технологий. Изменение роли человека в современном и перспективном производстве. Понятия «автомат» и «автоматика». Гибкая и жесткая автоматизация. Применение на производстве автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУТП). Составляющие АСУТП.

## Содержание программы

**11класс** (1 час в неделю, всего 34 часа)

№ п/п	Разделы	Количество часов	теория	практика	Форма контроля
1.	Профессиональное самоопределение и карьера	21	10	11	Защита проекта В
2.	Технология проектной деятельности	13	4	9	

	Итого:	34	14	20	
--	--------	----	----	----	--

## Раздел 1: Профессиональное самоопределение и карьера

### 1. Понятие профессиональной деятельности

*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.

### 2. Сферы, отрасли, предметы труда и процесс профессиональной деятельности

*Теоретические сведения.* Материальная и нематериальная сферы производства, их состав, соотношение и взаимосвязи. Особенности развития сферы услуг. Формирование межотраслевых комплексов. Сферы и отрасли профессиональной деятельности. Предметы труда. Производство как преобразовательная деятельность. Составляющие производства. Средства производства: предметы труда, средства труда (орудия производства). Технологический процесс. Продукты производственной (преобразовательной) деятельности: товары, услуги.

*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.

### 3. Нормирование и оплата труда

*Теоретические сведения.* Система нормирования труда, её назначение. Виды норм труда. Организации, устанавливающие и контролирующие нормы труда. Тарифная система и её элементы: тарифная ставка и тарифная сетка.

*Практические работы.* Изучение нормативных производственных документов.

### 4. Система оплаты труда

*Теоретические сведения.* Система оплаты труда. Сдельная, повременная и договорная формы оплаты труда. Виды, применение и способы расчёта. Роль форм заработной платы в стимулировании труда.

*Практические работы.* Определение вида оплаты труда для работников различных профессий.

### 5. Культура труда

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

*Практические работы.* Расчёт эффективности трудовой деятельности по изготовлению проектного изделия. Анализ своего учебного дня и предложения по его реорганизации, повышающие эффективность учёбы.

### 6. Профессиональная этика

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

*Практические работы.* Обоснование смысла и содержания этических норм своей будущей профессиональной деятельности.

#### 7. Этапы профессионального становления

*Теоретические сведения.* Этапы и результаты профессионального становления личности. Выбор профессии. Профессиональная обученность. Профессиональная компетентность. Профессиональное мастерство. Профессиональное творчество.

*Практические работы.* Определение целей, задач и основных этапов своей будущей профессиональной деятельности.

#### 8. Профессиональная карьера

*Теоретические сведения.* Понятия «карьера», «должностной рост», «призвание». Факторы, влияющие на профессиональную подготовку и профессиональный успех. Планирование профессиональной карьеры.

*Практические работы.* Составление плана своей будущей профессиональной карьеры.

#### 9. Рынок труда и профессий

*Теоретические сведения.* Рынок труда и профессий. Конъюнктура рынка труда и профессий. Спрос и предложение на различные виды профессионального труда. Способы изучения рынка труда и профессий.

*Практические работы.* Посещение центра занятости и составление рейтинга профессий и должностей в районе проживания.

#### 10. Виды профессионального образования

*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.

*Практические работы.* Исследование регионального рынка образовательных услуг.

#### 11. Трудоустройство. С чего начать?

*Теоретические сведения.* Профессиональное резюме. Формы самопрезентации. Автобиография как форма самопрезентации для профессионального образования и трудоустройства. Типичные ошибки при собеседовании. Правила самопрезентации при посещении организации.

*Практические работы.* Составление профессионального резюме.

### **Раздел 2: Технология проектной деятельности**

В течение отведённого времени ученики выполняют проект по уточнению своих профессиональных намерений «Мои жизненные планы и профессиональная карьера» или работают над своим проектом по выбору. Обсуждение идей и исследований. Оценка возможностей, необходимых для выполнения проекта. Сбор и обработка необходимой информации. Планирование работы. Практическая деятельность по выполнению проекта. Консультации по выполнению практической части проекта. Корректировка деятельности. Оформление пакета документации. Оценка качества выполненной работы. Подготовка к защите и защита проекта.

#### **Требования к уровню подготовки выпускников**

В результате изучения технологии на базовом уровне 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;
- изучать потребности потенциальных покупателей на рынке товаров и услуг;
- составлять планы деятельности по изготовлению и реализации продукта труда;
- использовать методы решения творческих задач в технологической деятельности;
- проектировать материальный объект или услугу; оформлять процесс и результаты проектной деятельности;
- организовывать рабочие места; 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 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;
- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

Выпускник должен знать:

- влияние технологий на общественное развитие;
- составляющие современного производства товаров или услуг;
- потребности потенциальных покупателей на рынке товаров и услуг;
- решения практических задач в выбранном направлении технологической подготовки;
- рациональное поведение на рынке труда, товаров и услуг;
- основные этапы проектной деятельности;

Выпускник должен уметь:

- оценивать потребительские качества товаров и услуг;
- составлять планы деятельности по изготовлению и реализации продукта 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;
- планировать возможное продвижение материального объекта или услуги на рынке товаров и услуг;
- выбирать способы организации труда, индивидуальной и коллективной работы;
- использовать для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая Интернет-ресурсы и другие базы данных;
- оценивать свою деятельность с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей.
- применять способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду;
- уточнять и корректировать профессиональные намерения;
- самостоятельного анализа рынка образовательных услуг и профессиональной деятельности;
- составлять резюме и проводить самопрезентации.

**Литература для учителя**



- 1.. Технология: Учебник для учащихся 10-11 класса общеобразовательных учреждений – Симоненко В.Д., Очинин О.П., Матяш Н.В М.: Вентана-Граф, 2007.
2. Методическое пособие Фирсов. Е.Г. Экономика. Интеллектуальные игры для школьников, Ярославль, «Академия развития», 1998
3. Интернет-ресурсы
  - [www.it-n.ru](http://www.it-n.ru) – Сеть творческих учителей, сообщество «Уроки творчества: искусство и технология в школе»
  - [www.openclass.ru](http://www.openclass.ru) – Образовательная сеть «Открытый класс»
  - [www.uroki.net/doctrud.htm](http://www.uroki.net/doctrud.htm) - материалы для учителей технологии
  - [www.pedsovet.org](http://www.pedsovet.org) – Сайт СМИ «Педсовет», разработки уроков, мероприятий
  - [dnevnik.ru](http://dnevnik.ru) - Всероссийская бесплатная школьная образовательная сеть
  - [festival.1september.ru](http://festival.1september.ru) – фестиваль педагогических идей «Открытый урок»
  - [domovodstvo.fatal.ru](http://domovodstvo.fatal.ru) – сайт учителя технологии. Обслуживающий труд
  - [zavuch.info](http://zavuch.info) – различные разработки уроков, мероприятий
  - [tehnologiya.ucoz.ru/index/0-4](http://tehnologiya.ucoz.ru/index/0-4) - Непрерывная подготовка учителя технологии
  - [ikt45.ucoz.ru](http://ikt45.ucoz.ru) – ИКТ на уроках технологии

#### **Литература для учеников**

1. Технология: Учебник для учащихся 10-11 класса общеобразовательных учреждений – Симоненко В.Д., Очинин О.П., Матяш Н.В М.: Вентана-Граф, 2007.
2. Интернет-ресурсы
  - [www.it-n.ru](http://www.it-n.ru) – Сеть творческих учителей, сообщество «Уроки творчества: искусство и технология в школе»
  - [www.openclass.ru](http://www.openclass.ru) – Образовательная сеть «Открытый класс»
  - [www.uroki.net/doctrud.htm](http://www.uroki.net/doctrud.htm) - материалы для учителей технологии
  - [www.pedsovet.org](http://www.pedsovet.org) – Сайт СМИ «Педсовет», разработки уроков, мероприятий
  - [dnevnik.ru](http://dnevnik.ru) - Всероссийская бесплатная школьная образовательная сеть
  - [festival.1september.ru](http://festival.1september.ru) – фестиваль педагогических идей «Открытый урок»
  - [domovodstvo.fatal.ru](http://domovodstvo.fatal.ru) – сайт учителя технологии. Обслуживающий труд
  - [zavuch.info](http://zavuch.info) – различные разработки уроков, мероприятий
  - [tehnologiya.ucoz.ru/index/0-4](http://tehnologiya.ucoz.ru/index/0-4) - Непрерывная подготовка учителя технологии
  - [ikt45.ucoz.ru](http://ikt45.ucoz.ru) – ИКТ на уроках технологии

#### **Материально-техническое обеспечение**

оборудования учебных мастерски при наполнении класса в 15 учащихся

##### **Комплектация кабинета (столярное дело)**

1	Стол преподавателя	1
2	Стул преподавателя	1
3	Верстак столярный ученический	7
4	Станок токарный деревообрабатывающий СТД - 120М	4
5	Станок вертикально - сверлильный 5В - 501	1
6	Линейка 0,5 м металлическая	5
7	Лобзик 300 мм	10
8	Рубанок 240 х 60 (мм) деревянный	10
9	Стусло универсальное	3
10	Угольник столярный 300 мм металлический	1
11	Ножовка	10
12	Рубанок	10
13	Рулетка	1

**Технические средства обучения:** ноутбук.

##### **Демонстрационные плакатные материалы**

Комплект плакатов "Безопасность труда при деревообработке"	1 шт.
Комплект плакатов "Электробезопасность при	

напряжении до 1000 В"	1 шт
<b>Комплектация кабинета (слесарное дело)</b>	
1 Верстак слесарный ученический с табуретом	16
2 Станок горизонтально- фрезерный НГФ- 110- Ш4	1
3 Станок вертикально- сверлильный 5В - 501	1
4 Станок токарно- винторезный	1
5 Станок заточный школьный с двумя камнями ЕС	2
6 Тиски слесарные 80 мм, поворотные	3
7 Тиски слесарные 80 мм, поворотные	13
8 Набор метчиков и плашек	4
9 Очки защитные	3
10 Штангенциркуль	7
4 Молоток	10
15 Зубило	10
16 Ножовка слесарная	10
17 Напильники	20
Комплект плакатов "Безопасность труда при металлообработке"	1

### Перечень тематических папок

1. Тесты 10 класс
2. Технологическая документация
3. Олимпиадные задания
4. Поурочное планирование по техническому труду
5. Творческие проекты
6. Внеклассная работа по техническому труду
7. Загадки, пословицы, скороговорки
8. Охрана труда
9. Технологические карты

### Плакаты по охране труда

№ п/п	Наименование	Количество
1	Резание ножовкой	1
2	Рубка металла	1
3	Резание листового металла	1
4	Работа исправным инструментом	1
5	При электромонтажных работах	1
6	При паянии	1
7	При работе на электроточилах	1
8	Режущие инструменты	1
9	Опиливание	1
10	Долбление	1
11	Порядок и чистота	1
12	Резание древесины	1
13	При работе на токарном станке	1
14	При работе на сверлильных станках	1
15	При работе с электроинструментами	1

16	Подготовка рабочего места	1
----	---------------------------	---

**Плакаты по предмету технический труд**

№ п/п	Наименование	Количество
1	Правка и разметка тонколистового металла	1
2	Резание и гибка тонколистового металла	1
3	Резание слесарной ножовкой	2
4	Соединение деталей заклёпками	1
5	Изготовление крючка	1
6	Подборка верстака и роза при работе	1
7	Правка металла	2
8	Опиливание металла	2
9	Рубка металла	1
10	Работа с тонколистовым металлом и проволокой	1
11	Работа на фрезерном станке	1
12	Работа на токарном станке по металлу	1
13	Электропаяние	1
14	Клёпка	1
15	Развертывание отверстий	1
16	Шабрение	1
17	Нарезание наружной резьбы	1
18	Резание материала	1
19	Резание металла ручными ножницами	1
20	Приёмы рубки металла	1
21	Рубка металла	1
22	Механизация при опиливании	1
23	Приёмы опиливания	1
24	Приёмы работы напильников	1
25	Инструменты для опиливания	1
26	Механизация разметочных работ	1
27	Чистота поверхности в зависимости от видов обработки	1
28	Приёмы ручного сверления	1
29	Спиральные свёрла и приёмы заточки	1
30	Приспособления для установки и закрепления деталей при сверлении	1
31	Инструмент для наружной и внутренней резьбы	1
32	Приёмы пространственной разметки	1

### **Формы организации учебного процесса:**

- Приоритетными педагогическими технологиями являются: технология проблемного обучения и технология развития критического мышления;
- ИКТ
- коллективная, групповая; индивидуальная формы работы;

**Формы занятий:** лекции, диспуты, дискуссии, практические и лабораторные работы

**Технические средства обучения.**

1. Компьютер
2. Проектор
3. Принтер
4. Устройства вывода звуковой информации – наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, колонки для озвучивания всего класса.
5. Сканер.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 10 класс**

Раздел.	Последовательность уроков	Дата	Формируемые понятия	Виды контроля за уровнем усвоений
<b>Технология проектирования изделий (23 ч.)</b>	1. Особенности современного проектирования	06.09.19	Уметь разрабатывать элементы технического задания и эскиза проекта Знать изученные методы при решении творческих задач , Уметь разрабатывать элементы технического задания и эскиза проекта Знать ограничения, накладываемые нормативными документами	Фронтальный опрос
	2. Законы художественного конструирования	13.09.19	Знать , применять и уметь использовать законы художественного конструирования при изготовлении изделий.	Оценка практической работы
	3. Экспертиза и оценка изделия	20.09.19	Уметь проводить экспертизу товара и оценивать изделие по оценочному листу. Знать составляющие понятия «потребительские качества товара; что входит в процедуру экспертной оценки объекта».	Фронтальный опрос
	4-5 Алгоритм проектирования	27.09.19 04.10.19	Уметь использовать изученные методы при решении творческих задач Знать, применять полученные знания при разработке и защите творческого проекта	Оценка практической работы
	6-7 Методы решения творческих задач	11.10.19 18.10.19	Уметь применять изученные приемы Знать приемы и методы для развития своих творческих способностей Уметь использовать изученные методы при решении творческих задач	Фронтальный опрос
	8. Метод мозговой атаки. Метод обратной мозговой атаки	25.10.19	Уметь формулировать цели мозгового штурма и применять метод мозгового штурма с учетом решаемой задачи. Знать метод обратной МА для обнаружения скрытых задач	Текущий контроль

	9. Метод контрольных вопросов	08.11.19	Уметь применять метод контрольных вопросов	Текущий контроль
.	10. Морфологический анализ	15.11.19	Уметь применять метод морфологического анализа при решении творческих задач.	Текущий контроль
	11. Метод фокальных объектов	22.11.19	Уметь пользоваться данным методом при решении творческих задач	Текущий контроль
	12-13 Методы решения творческих задач Логические и эвристические методы решения задач.	29.11.19 06.12.19	Уметь использовать изученные методы при решении творческих задач	Текущий контроль
	14. Синектика	13.12.19	Уметь использовать банк эффектов при решении простейших практических задач	Текущий контроль
	15. Дизайн отвечает потребностям. Рынок потребительских товаров и услуг.	20.12.19	Знать / уметь: взаимосвязь и взаимообусловленность общественных потребностей и проектирования; Знать, что такое «рынок потребительских товаров и услуг»; Знать методы исследования рынка потребительских товаров (услуг).	Оценка практической работы
	16. Защита интеллектуальной собственности.	27.12.19	Знать/ уметь: что может являться объектом интеллектуальной собственности; Знать понятие « авторское право»; существующие формы защиты авторских прав; что такое патент; как осуществляется патентование	Оценка практической работы; Фронтальный опрос
	17. Мысленное построение нового изделия.	10.01.20	Уметь использовать изученные методы при решении творческих задач	Ответы на вопросы. Контроль выполнения практической работы
	18-19 Научный подход в проектировании изделий	17.01.20 24.01.20	Уметь составлять экономическое обоснование собственного проекта (или условного изделия); рассчитывать рентабельность производства.	Фронтальный опрос

	20. Проектная документация	31.01.20	Уметь разрабатывать элементы технического задания и эскиза проекта ; оформлять пояснительную записку на свой проект.	Оценка практической работы
	21. Определение потребительских качеств объекта труда. Требования, предъявляемые к объекту труда	07.02.20	Уметь формулировать вопросы для определения потребительских качеств продукта;объяснять Знать роль опросов в определении потребительских качеств инновационных продуктов	Решение практических задач
	22. Требование безопасности при проектировании	14.02.20	Уметь учитывать требования безопасности при выполнении проектов	Фронтальный устный опрос
	23. Защита проектов	21.02.20	Умение вести защиту своей работы, дискутировать в процессе представления проекта, аргументировать свою позицию	Текущий контроль
<b>Технологии в современном мире (11 ч.)</b>	24. Технология как часть общечеловеческой культуры.	28. 02.20	Уметь приводить примеры взаимосвязи материальной и духовной культуры; Знать примеры влияния технологий на общественное развитие	Ответы на вопросы
	25. Связь технологий с наукой, техникой и производством	06.03.20	Знать/ уметь: взаимосвязь и взаимообусловленность технологий, науки и производства, Знать роль науки в развитии технологического прогресса; понятия «наукоемкость» производства.	Фронтальный устный опрос
	26. Технологии электроэнергетики	13.03.20	Уметь приводить примеры наиболее распространённых современных технологий в различных отраслях электроэнергетики	Фронтальный опрос
	27. Технологии индустриального производства	20.03.19	Уметь приводить примеры наиболее распространенных современных технологий в различных отраслях индустриального производства.	Фронтальный опрос
	28. Технологии агропромышленного производства	03.04.20	Уметь приводить примеры эффективного применения технологий производства сельскохоз. продукции	Фронтальный опрос
	29-30. Способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду.	10.04.20 17.04.20	Знать и уметь выявлять источники и степень загрязненности окружающей среды.	Фронтальный и устный опрос

	31-32. Перспективные направления развития современных технологий.	24.04.20 08.05.20	Знать виды современных электротехнологий, примеры их использования; -сущность и области применения лучевых и ультразвуковых технологий; -принцип плазменной обработки материалов, примеры использования; -метод прослойного протипирования и области его применения; -перспективы использования нанотехнологий; - роль информационных технологий в технологическом развитии общества.	Оценка практической работы
	33. Новые принципы организации современного производства.	15.05.20	Знать : сущность непрерывного (поточного) производства; что представляют собой гибкие производственные системы; в чем проявляется глобализация системы мирового хозяйства.	Фронтальный устный опрос
	34. Автоматизация технологических процессов.	22.05.20	Знать: гибкая и жёсткая автоматизация; в чем суть применения на производстве автоматизированных систем управления технологическими процессами. (АСУТП).	Фронтальный устный опрос
Итого:	34 часа			

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 11 класс

Раздел.	Последовательность уроков	Дата	Формируемые понятия	Виды контроля за уровнем усвоений
<b>Профессиональное самоопределение и карьера (21 час)</b>	1. Понятие профессиональной деятельности. Структура и организация производства в профессиональной деятельности	04.09.20	<b>Знать:</b> определения понятий профессиональной деятельности; сущность понятий специализация и формы разделения труда <b>Уметь:</b> приводить примеры предприятий региона, относящихся к различным отраслям	Фронтальный опрос
	2-3. Сферы, отрасли, предметы труда и процесс профессиональной деятельности	11.09.20 18.09.20	<b>Знать:</b> определения понятий «сфера профессиональной деятельности», «отрасль»; сущность понятий «сфера материального производства», «непроизводственная сфера»; «структура производства»; перспективы экономи-	Фронтальный опрос



			ческого развития региона; отрасли производства, занимающие ведущее место в регионе. <i>Уметь:</i> приводить примеры предприятий региона, относящихся к различным отраслям	
4-5. Нормирование труда <small>Глава 4 § 1 стр. 160 - 162</small>	25.09.20 02.10.20		<i>Знать:</i> определения понятий «норма труда», «норма времени», «норма выработки», «норма времени обслуживания», «норма численности», «норма управляемости»; методы установления норм. <i>Уметь:</i> выбирать методы установления норм в зависимости от вида работ	Фронтальный опрос
6-7. Оплата труда	09.10.20 16.10.20		<i>Знать:</i> определение понятия «оплата труда»; сущность основных форм оплаты труда. <i>Уметь:</i> сопоставлять достоинства и недостатки различных форм оплаты труда; определять преимущественные области применения различных форм оплаты труда; выбирать предпочтительную форму оплаты труда в зависимости от вида предприятия, формы собственности	Оценка практической работы
8. Культура труда	0611.20		<i>Знать:</i> сущность понятий «эффективность деятельности организации», «технологическая дисциплина», «безопасность труда», «эстетика труда»; определения понятий «рентабельность», «эффект», «культура труда», «научная организация труда»; основные компоненты культуры труда; роль менеджмента в деятельности организаций; возможные варианты повышения качества товаров и услуг	устный опрос
9. Научная организация труда	13.11.20		<i>Знать:</i> определения понятий «технологическая дисциплина», «рабочее место», «организация рабочего места», «техника безопасности», «производственный дизайн»; основные направления научной организации труда; «условия рациональной организации рабочего места. <i>Уметь:</i> использовать основные направления НОТ при организации собственной учебной деятельности; анализировать состояние своего рабочего места; разрабатывать проект своего рабочего места в соответствии с требованиями НОТ	Фронтальный опрос
10-11. Профессиональное становление личности.			<i>Знать:</i> определения понятий «сфера профессиональной деятельности», «отрасль»; сущность понятий «сфера	устный опрос

Этапы становления. Профессиональная карьера	20.11.20	материального производства», «непроизводственная сфера»; «структура производства»; перспективы экономического развития региона; отрасли производства, занимающие ведущее место в регионе. <b>Уметь:</b> приводить примеры предприятий региона, относящихся к различным отраслям	
12-15. Сферы профессиональной деятельности. Рынок труда и профессий	27.11.20 04.12.20 11.12.20 18.12.20	<b>Знать:</b> определения понятий «сфера профессиональной деятельности», «отрасль»; сущность понятий «сфера материального производства», «непроизводственная сфера»; «структура производства»; перспективы экономического развития региона; отрасли производства, занимающие ведущее место в регионе. <b>Уметь:</b> приводить примеры предприятий региона, относящихся к различным отраслям	Оценка практической работы
16-17. Виды профессионального образования	25.12.20 25.12.20	<b>Знать:</b> сущность понятий «кооперация труда», «профессиональная специализация», «профессиональная мобильность»; формы современной кооперации труда. <b>Уметь:</b> анализировать требования к образовательному уровню и квалификации работников конкретной профессии	Фронтальный опрос
18. Профессиональный рост	15.01.21  22.01.21	<b>Знать:</b> определение понятия «профессиональный рост»; возможные пути получения профессионального образования; виды карьерного роста. <b>Уметь:</b> приводить примеры различных путей получения профессионального образования; сопоставлять свои профессиональные планы с личностными склонностями и возможностями; обосновывать свой выбор вида карьеры	Фронтальный и устный опрос
19-20. Трудоустройство	29.01.21 05.02.21	<b>Знать:</b> принципы построения резюме; определения понятий «самопрезентация», «резюме»; формы самопрезентации; структуру и содержание резюме; виды резюме. <b>Уметь:</b> составлять резюме, используя различные его виды	устный опрос
21. Самопрезентация	12.02.21	<b>Знать:</b> определения понятий «самопрезентация», «резюме»; формы самопрезентации; структуру и содержание резюме; виды резюме. <b>Уметь:</b> составлять резюме, используя различные его виды	Оценка практической работы

<b>Технология проектной деятельности (13)</b>	22. Проектная деятельность Выполнение проекта по выбору	19.02.21	<i>Знать:</i> проект как средство решения возникших проблем; основные типы проектов; этапы выполнения проекта.	Оценка практической работы
	23-24. Исследовательский этап выполнения проекта	26.02.21 05.03.21	<i>Уметь:</i> формулировать задачи; планировать работы по организации выполнения проекта; собирать материал; выявлять и исследовать основные параметры и ограничения; разрабатывать и оформлять альтернативные идеи проекта; обосновать выбор базового варианта проекта.	Оценка практической работы
	25-29. Технологический этап выполнения проекта	12.03.21 02.04.21 09.04.21 16.04.21 23.04.21	<i>Знать:</i> особенности выполнения технологического этапа для разных типов проектов. <i>Уметь:</i> осуществлять самоконтроль своей деятельности при выполнении технологического этапа проекта; корректировать последовательность операций в соответствии с промежуточными результатами своей деятельности на технологическом этапе проекта	Оценка практической работы
	30-31. Оформление проекта	30.04.21 07.05.21	<i>Знать:</i> требования к оформлению пояснительной записки проектной работы. <i>Уметь:</i> оформлять пояснительную записку своего проекта	Оценка практической работы
	32. Анализ проектной деятельности	07.05.21	<i>Знать:</i> сущность понятий «оценка качества», «экспертная оценка»; критерии оценки качества материального объекта или услуги; критерии оценивания соблюдения технологического процесса; критерии оценки результатов проектной деятельности. <i>Уметь:</i> осуществлять анализ проделанной работы; оценивать качество результатов собственной проектной деятельности; делать выводы по результатам проекта; анализировать практическую востребованность проекта	Оценка практической работы
	33. Презентация результатов проектной деятельности	14.05.21	<i>Знать:</i> возможные формы презентации; особенности восприятия вербальной и визуальной информации; методы подачи информации при презентации. <i>Уметь:</i> определять цели презентации; выбирать форму презентации; использовать технические средства в процессе презентации; лаконично и аргументированно отвечать на вопросы оппонентов на защите проекта	Оценка практической работы

	34. Защита проектов	21.05.21	Умение вести защиту своей работы, дискутировать в процессе представления проекта, аргументировать свою позицию	Оценка практической работы
<b>Итого:</b>	<b>34 часа</b>			

## Приложения к программе

### Перечень учебно-методического обеспечения

#### Методические и учебные пособия

- Рабочая программа: Технология: 10-11 классы: базовый уровень/Н.В. Матяш. – Вентана-Граф, 2017. – 48 с.

#### Дополнительная литература

- Твоя профессиональная карьера: Учеб. Для 8-11 кл. общеобразоват. учреждений/ М.С. Гуткин, Г.Ф. Михальченко, А.В. Прудило, и др.; Под ред. С.Н. Чистяковой, Т.И. Шалавиной. – 3-е изд.-М.: Просвещение, 2000.-191с.

- Технология профессионального успеха: учеб. Для 10-11 кл. / (В.П. Бондарев, А.В. Гапоненко, Л.А. Зингер и др.); под ред. С.Н. Чистяковой.- 3-е изд. – М.: Просвещение, 2005.- 141 с.

- Школьникам о предпринимательстве: пособие для 10-11 кл. общеобразоват. учреждений / Е.Н. Соболева, А.В. Бусыгин.- М.: Просвещение, 2005.- 159с.

- Основы потребительской культуры: Учебник для старших классов общеобразоват. учреждений / Симоненко В.Д., Степченко Т.А.- М.: Вита-Пресс, 2004.-176 с.

- Технология: Учебник для учащихся 10 класса общеобразовательных учреждений / Под ред. В.Д. Симоненко.- М.: Вентана- Граф, 2007.-288 с.

- Технология: Учебник для учащихся 11 класса общеобразовательных учреждений / Под ред. В.Д. Симоненко.- М.: Вентана- Граф, 2008.-192 с.

- Активные методы ведения профориентационной работы: Сборник материалов для преподавателей, студентов вузов, учителей и психологов школ.- Магнитогорск / Составитель канд. пед наук, С.В. Гринько : МаГУ, 2005.-98 с.

### Критерии оценки знаний, рахных видов работ учащихся

#### Нормы оценки знаний

Отметка «5» ставиться, если учащийся полностью усвоил учебный материал, может изложить его своими словами, самостоятельно подтверждает ответ конкретными примерами, правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

Отметка «4» ставиться, если учащийся в основном усвоил учебный материал, допускает незначительные ошибки в его изложении, подтверждает ответ конкретными примерами, правильно отвечает на дополнительные вопросы.

Отметка «3» ставиться, если учащийся не усвоил существенную часть учебного материала, допускает значительные ошибки в его изложении своими словами, затрудняется подтвердить ответ конкретными примерами, слабо отвечает на дополнительные примеры.

Отметка «2» ставится, если учащийся полностью не усвоил учебный материал, не может изложить его своими словами, не может привести конкретные примеры, не может ответить на дополнительные вопросы учителя.

#### Нормы оценки практической работы

##### Организация труда

Отметка «5» ставиться, если полностью соблюдались правила трудовой и технической дисциплины, работа выполнялась самостоятельно, тщательно спланирован труд, предложенный учителем, рационально организовано рабочее место, полностью соблюдались общие правила техники безопасности, отношение к труду добросовестное, к инструментам - бережное, экономное.

Отметка «4» ставиться, если работа выполнялась самостоятельно, допущены незначительные ошибки в планировании труда, организации рабочего места, которые исправлялись самостоятельно, полностью выполнялись правила трудовой и технологической дисциплины, правила техники безопасности.

Отметка «3» ставится, если самостоятельность в работе была низкой, допущены нарушения трудовой и технологической дисциплины, организации рабочего места.

Отметка «2» ставится, если самостоятельность в работе отсутствовала, допущены грубые нарушения правил трудовой и технологической дисциплины, правил техники безопасности, которые повторялись после замечаний учителя.

### Приемы труда

Отметка «5» ставится, если все приемы труда выполнялись правильно, не было нарушений правил техники безопасности, установленных для данного вида работ.

Отметка «4» ставится, если приемы выполнялись в основном правильно, допущенные ошибки исправлялись самостоятельно, не было на рушения правил техники безопасности, установленных для данного вида работ.

Отметка «3» ставится, если отдельные приемы труда выполнялись неправильно, но ошибки исправлялись после замечания учителя, допущены незначительные нарушения правил техники безопасности, установленных для данного вида работ.

Отметка «2» ставится, если неправильно выполнял

### При выполнении творческих и проектных работ

<i>Технико-экономические требования</i>	<i>Оценка «5» ставится, если учащийся:</i>	<i>Оценка «4» ставится, если учащийся:</i>	<i>Оценка «3» ставится, если учащийся:</i>	<i>Оценка «2» ставится, если учащийся:</i>
Защита проекта	Обнаруживает полное соответствие содержания доклада и проделанной работы. Правильно и четко отвечает на все поставленные вопросы. Умеет самостоятельно подтвердить теоретические положения конкретными примерами.	Обнаруживает, в основном, полное соответствие доклада и проделанной работы. Правильно и четко отвечает почти на все поставленные вопросы. Умеет, в основном, самостоятельно подтвердить теоретические положения конкретными примерами.	Обнаруживает неполное соответствие доклада и проделанной проектной работы. Не может правильно и четко ответить на отдельные вопросы. Затрудняется самостоятельно подтвердить теоретическое положение конкретными примерами.	Обнаруживает незнание большей части проделанной проектной работы. Не может правильно и четко ответить на многие вопросы. Не может подтвердить теоретические положения конкретными примерами.
Оформление проекта	Печатный вариант. Соответствие требованиям последовательности выполнения проекта. Грамотное, полное изложение всех разделов. Наличие и качество наглядных материалов (иллюстрации, зарисовки,	Печатный вариант. Соответствие требованиям выполнения проекта. Грамотное, в основном, полное изложение всех разделов. Качественное, неполное количество наглядных материалов.	Печатный вариант. Неполное соответствие требованиям проекта. Не совсем грамотное изложение разделов. Некачественные наглядные материалы. Неполное соответствие технологических	Рукописный вариант. Не соответствие требованиям выполнения проекта. Неграмотное изложение всех разделов. Отсутствие наглядных материалов. Устаревшие технологии

	фотографии, схемы и т.д.). Соответствие технологических разработок современным требованиям. Эстетичность выполнения.	Соответствие технологических разработок современным требованиям.	разработок к современным требованиям.	обработки.
Практическая направленность	Выполненное изделие соответствует и может использоваться по назначению, предусмотренному при разработке проекта.	Выполненное изделие соответствует и может использоваться по назначению и допущенные отклонения в проекте не имеют принципиального значения.	Выполненное изделие имеет отклонение от указанного назначения, предусмотренного в проекте, но может использоваться в другом практическом применении.	Выполненное изделие не соответствует и не может использоваться по назначению.
Соответствие технологии выполнения	Работа выполнена в соответствии с технологией. Правильность подбора технологических операций при проектировании.	Работа выполнена в соответствии с технологией, отклонение от указанных инструкционных карт не имеют принципиального значения.	Работа выполнена с отклонением от технологии, но изделие может быть использовано по назначению.	Обработка изделий (детали) выполнена с грубыми отклонениями от технологии, применялись не предусмотренные операции, изделие бракуется.
Качество проектного изделия	Изделие выполнено в соответствии с эскизу чертежа. Размеры выдержаны. Отделка выполнена в соответствии с требованиями предусмотренными в проекте. Эстетический, внешний вид изделия.	Изделие выполнено в соответствии с эскизу, чертежу, размеры выдержаны, но качество отделки ниже требуемого, в основном внешний вид изделия не ухудшается.	Изделие выполнено по чертежу и эскизу с небольшими отклонениями, качество отделки удовлетворительно, ухудшился внешний вид изделия, но может быть использован по назначению.	Изделие выполнено с отступлениями от чертежа, не соответствует эскизу. Дополнительная доработка не может привести к возможности использования изделия.

### Примеры тем творческих проектов и творческих работ

1. Применение экологически чистых и безотходных производств.
2. Проект «Кухонная утварь»
3. Выбор проекта на свободную тему.
4. Использование альтернативных источников энергии.

5. История «Резьбы по дереву» и её современное использование.
6. Точёные игрушки
7. Оформление школьной мастерской
8. Игрушки для детского садика

### Примеры контрольных и проверочных работ

#### Задание на тему «Трудоустройство. С чего начать?»

##### *Вопросы на собеседовании*

1. Расскажите немного о себе.
  - Как Вы могли бы описать самого себя?
  - Расскажите о Вашем последнем месте работы / о бывшем начальнике.
  - Причина увольнения с предыдущего места работы.
  - Что Вы знаете о нашей компании? Что Вас привлекает в нашей компании?
  - Почему Вы хотите работать именно у нас?
  - Какое отношение Ваше образование или трудовой опыт имеют к данной работе? Чем Вы сможете быть полезны нашей фирме?
  - Каковы Ваши сильные стороны? Ваши главные недостатки?
  - Какого типа работу Вы больше всего любите (не любите) выполнять?
  - Что Вам нравилось больше всего, а что меньше всего на Вашей прежней работе? Какова была Ваша самая серьезная ошибка на прежней работе?
  - Каковы Ваши интересы вне работы?
  - Каковы Ваши цели в жизни? Как Вы планируете их достичь?
  - Что бы Вы хотели изменить в своем прошлом?
  - На какую зарплату Вы рассчитываете?
  - Что Вы будете делать, если... (далее обычно следует описание какой-либо критической ситуации из Вашей деятельности)?
2. Вопросы, которые Вы можете задать работодателю.
  - Как будет примерно выглядеть мой рабочий день?
  - Кому я непосредственно буду подчиняться? Могу ли я с ним встретиться?
  - Будет ли кто-то в подчинении у меня? Можно ли мне с ними встретиться?
  - Почему это место оставил прежний работник?
  - Насколько важна эта работа для фирмы?
  - В чем заключается главная проблема этой работы?
  - Какие имеются возможности для служебного и профессионального роста?

#### Тест «Методы решения творческих задач»

1. Выберите правильный ответ

Изобретательство – это ...

- А) творческая деятельность, в результате которой на основе научных знаний, технических достижений и теории решения изобретательских задач (ТРИЗ) создаются новые принципы действия и способы воплощения этих принципов в конструкциях инженерных объектов.
- Б) деятельность, порождающая нечто качественно новое и отличающееся неповторимостью, оригинальностью и общественно-исторической уникальностью.
- В) получение новых результатов в области техники в виде технических идей, рисунков, чертежей, воплощённых в реальных технических объектах.

2. Выберите правильный ответ

Проектирование – это ...

- А) деятельность, порождающая нечто качественно новое и отличающееся неповторимостью, оригинальностью и общественно-исторической уникальностью.
- Б) разработка и обоснование проекта (как результата разрабатываемого объекта, может быть в виде текстов, графиков, чертежей, расчётов, моделей и т.д.), отвлечённого от вещественной формы.



В) наглядно представленная система способов соединения и взаимодействия частей изделия, а также материал, из которого эти части должны быть изготовлены.

3. Выберите правильный ответ

Творчество – это ...

А) творческая деятельность, в результате которой на основе научных знаний, технических достижений и теории решения изобретательских задач (ТРИЗ) создаются новые принципы действия и способы воплощения этих принципов в конструкциях инженерных объектов.

Б) наглядно представленная система способов соединения и взаимодействия частей изделия, а также материал, из которого эти части должны быть изготовлены.

В) деятельность, порождающая нечто качественно новое и отличающееся неповторимостью, оригинальностью и общественно-исторической уникальностью.

4. Выберите правильный ответ

Конструирование – это ...

А) разработка подробной схемы выполнения задуманного объекта (системы) и рабочих чертежей всех деталей и отдельных частей объекта.

Б) деятельность, порождающая нечто качественно новое и отличающееся неповторимостью, оригинальностью и общественно-исторической уникальностью.

В) творческая деятельность, в результате которой на основе научных знаний, технических достижений и теории решения изобретательских задач (ТРИЗ) создаются новые принципы действия и способы воплощения этих принципов в конструкциях инженерных объектов.

5. Выберите правильные ответы

Процесс творчества, в частности технического, всегда осуществляется поэтапно и включает такие процедуры:

А) осознание противоречия, создание и обоснование идеи;

Б) техническую разработку задания и практическую работу над ним;

В) испытание объекта в работе и оценку результата творческого решения.

6. Выберите правильные ответы

Процесс проектирования можно представить так:

А) формулировка (обоснование технического задания);

Б) техническое предложение;

В) эскизное проектирование;

Г) техническое проектирование;

Д) рабочее проектирование.

7. Выберите правильные ответы

Показателями креативности являются:

А) оригинальность,

Б) продуктивность,

В) гибкость,

Г) аккуратность,

Д) усидчивость.

8. Выберите правильные ответы

Решая любую задачу, человек может идти двумя путями:

А) применить известные типовые решения, общепринятые схемы;

Б) изобрести новый способ достижения цели;

В) дополнить известные типовые решения, общепринятые схемы;

Г) реорганизовать имеющийся опыт.

9. Установите соответствие

1.Конструкция	А) получение новых результатов в области техники в виде технических идей, рисунков, чертежей, воплощённых в реальных
---------------	--

	технических объектах
2. Техническое творчество	Б) наглядно представленная система способов соединения и взаимодействия частей изделия, а также материал, из которого эти части изготовлены
3. Конструирование	В) разработка подробной схемы выполнения задуманного объекта (системы) и рабочих чертежей всех деталей и отдельных частей объекта

#### 10. Установите соответствие

1. Метод мозговой атаки	А) Использование при поиске решений творческих задач списка специально составленных вопросов
2. Метод контрольных вопросов	Б) Если взять группу из 5-8 человек и каждому предложить независимо от других индивидуально высказать идеи и предложения по решению поставленной задачи в течение определённого промежутка времени
3. Метод обратной мозговой атаки	В) поиск и выявление всевозможных недостатков рассматриваемого объекта, на который обрушивается ничем не ограниченная критика
4. Ассоциации и творческое мышление	Г) установление связи между явлениями, понятиями, порой весьма отдалёнными друг от друга

#### 11. Установите соответствие

1. Ассоциации	А) обилие вариантов, из которых трудно выбрать наилучший
2. Недостаток метода морфологического анализа	Б) образы, возникающие в сознании человека в ответ на какое-то воздействие
3. Аналогия	В) сходство, соответствие двух предметов (явлений) в каких-то свойствах или отношениях

### Ответы

№ вопроса	Ответ
1	А) творческая деятельность, в результате которой на основе научных знаний, технических достижений и теории решения изобретательских задач (ТРИЗ) создаются новые принципы действия и способы воплощения этих принципов в конструкциях инженерных объектов.
2	Б) разработка и обоснование проекта (как результата разрабатываемого объекта, может быть в виде текстов, графиков, чертежей, расчётов, моделей и т.д.), отвлечённого от вещественной формы.
3	В) деятельность, порождающая нечто качественно новое и отличающееся неповторимостью, оригинальностью и общественно-

	исторической уникальностью.
4	А) разработка подробной схемы выполнения задуманного объекта (системы) и рабочих чертежей всех деталей и отдельных частей объекта.
5	А) осознание противоречия, создание и обоснование идеи Б) техническую разработку задания и практическую работу над ним В) испытание объекта в работе и оценку результата творческого решения
6	А) формулировка (обоснование технического задания) Б) техническое предложение В) эскизное проектирование Г) техническое проектирование Д) рабочее проектирование
7	А) оригинальность Б) продуктивность В) гибкость
8	А) применить известные типовые решения, общепринятые схемы Б) изобрести новый способ достижения цели
9	1. Конструкция - Б) наглядно представленная система способов соединения и взаимодействия частей изделия, а также материал, из которого эти части изготовлены 2. Техническое творчество - А) получение новых результатов в области техники в виде технических идей, рисунков, чертежей, воплощённых в реальных технических объектах 3. Конструирование - В) разработка подробной схемы выполнения задуманного объекта (системы) и рабочих чертежей всех деталей и отдельных частей объекта
10	1. Метод мозговой атаки - Б) Если взять группу из 5-8 человек и каждому предложить независимо от других индивидуально высказать идеи и предложения по решению поставленной задачи в течение определённого промежутка времени 2. Метод контрольных вопросов - А) Использование при поиске решений творческих задач списка специально составленных вопросов 3. Метод обратной мозговой атаки - В) поиск и выявление всевозможных недостатков рассматриваемого объекта, на который обрушивается ничем не ограниченная критика 4. Ассоциации и творческое мышление - Г) установление связи между явлениями, понятиями, порой весьма отдалёнными друг от друга
11	1. Ассоциации - Б) образы, возникающие в сознании человека в ответ на какое-то воздействие 2. Недостаток метода морфологического анализа - А) обилие вариантов, из которых трудно выбрать наилучший 3. Аналогия - В) сходство, соответствие двух предметов (явлений) в каких-то свойствах или отношениях

### **Контрольно-измерительные материалы**

Контроль за результатами обучения носит системный характер, что дает возможность адекватно оценить достижения учащихся. Проследить полноту усвоения материала, выявить пробелы в знаниях. Наметить пути их устранения.

Контроль за результатами обучения осуществляется по трём направлениям:

- проверка теоретических знаний учащихся осуществляется на каждом уроке в устной (с помощью фронтального, индивидуального и уплотненного опроса) и письменной (самостоятельные работы, тестирования, работа по карточкам) форме, либо в их сочетании.

По средством проведения индивидуального, группового и фронтального опроса с использованием контрольных вопросов и заданий, содержащихся в учебниках, учебных, учебно-методических пособиях и дидактических материалах;

- проверка практических умений учащихся производится в виде практических работ, упражнений, тестов, защиты творческих проектов;

- творческие работы предполагают комплексную проверку знаний, умений и навыков учащихся по отдельным темам и курсу, оформляются в виде проектов и презентаций. При их оценке выставляется средний балл по трем направлениям: поисково-исследовательская деятельность, качество выполнения технологических операций, защита проекта. Знания и умения оцениваются по пятибалльной системе.

## Тест по технологии 1 полугодие 10 класса Вариант 1

**1. Впервые понятие «Культура» появилось в...**

- а) Древнем Риме;
- б) Древнем Египте.

**2. Из предложенных вариантов выберите элементы, относящиеся к духовной сфере культуры:**

- а) средства производства;      в) мораль;
- б) наука;                              г) педагогика.

**3. Ключевым моментом при создании технологии является разработка процесса обработки материала, отвечающая на вопрос:**

- а) как обрабатывать;
- б) на чем обрабатывать;
- в) чем обрабатывать.

**4. Установите соответствие между технологическими укладами и их основными достижениями:**

1) первый технологический уклад	а) использование энергии пара (использование паровых машин)
2) второй технологический уклад	б) применение мышечной силы человека, а также примитивных природных инструментов и орудий
3) третий технологический уклад	в) изобретение и развитие микропроцессорных технологий, создание компьютера, развитие телекоммуникационных технологий. Автоматизация технологических процессов
4) четвертый технологический уклад	г) использование мускульной энергии животных и энергии сил природы – ветра и воды (ветряные и водяные мельницы)
5) пятый технологический уклад	д) электрификация промышленных предприятий, механизация основных видов труда, разработка и внедрение новых видов связи (телеграфа, телефона, радио)

**5. Когда всеми производственными процессами управляют компьютеры, речь идет о ...**

- а) четвертом технологическом укладе;
- б) пятом технологическом укладе;
- в) шестом технологическом укладе.

**6. Наука — это ...**

- а) сфера человеческой деятельности;
- б) выработка новых знаний;
- в) теоретическая систематизация уже имеющихся знаний о действительности;
- г) все ответы верны.

**7. Захоронение отходов — это помещение отходов...**

- а) под землю;
- б) в брошенные угольные шахты, соляные копи;
- в) в специально подготовленные подземные полости;
- г) в глубочайшие впадины морского дна без возможности обратного извлечения;
- д) в океаны и моря в специальных контейнерах, а иногда даже и без них;
- е) все ответы верны.

**8. Минеральные и водные ресурсы потребляют:**

- а) промышленные предприятия;      в) сельскохозяйственные;
- б) транспортные;                      г) все ответы верны.

**9. Природные образования неорганического и органического происхождения, сформировавшиеся в земной коре — это...**

- а) минеральное сырье;
- б) полезные ископаемые;
- в) все ответы верны.

**10. Установите соответствие:**

1) кислотные дожди	А) это естественный процесс разогревания нижних слоев атмосферы за счет поглощения ими тепла нагреваемой Солнцем земной поверхности.
2) парниковый эффект	Б) все виды метеорологических осадков, в которых отмечается понижение рН из-за загрязнения воздуха кислотными осадками.
3) озоновые дыры	В) это пространство озоносферы, где значительно (до 50%) понижено содержание озона.

**11. При недостатке азота происходит:**

- а) истощение почвы;                      в) снижение устойчивости против эрозии;
- б) падение уровня плодородия почв;      г) все ответы верны.

**12. Цикл: сырьевые ресурсы- производство- потребление- вторичные сырьевые ресурсы используются при:**

- а) рециклировании;
- б) безотходной технологии;
- в) утилизации.

**13. Обратное водоснабжение используют в целях:**

- а) снижения забора свежей воды для ведущей промышленных предприятий;
- б) улучшения производства;
- в) все ответы верны.

**14. Источники, использующие энергию солнца, ветра, энергию приливов- отливов, термоядерного синтеза, энергию тепла Земли — это:**

- а) нетрадиционные источники электрической энергии;
- б) альтернативные источники электрической энергии;
- в) все ответы верны.

**15. Непостоянство и рассеянность в пространстве вызывает затруднение для создания:**

- а) ВЭС;
- б) ФЭС;
- в) ТЭС.

**16. Установите соответствие:**

**Экономия энергии позволит:**

1) уменьшить выделение углекислого газа	а) для сохранения дикой природы
2) сократить число электростанций	б) для ослабления парникового эффекта
3) уменьшить добычу полезных ископаемых	в) для снижения опасности кислотных дождей и загрязнений воздуха

**17. Технология, основанная на воздействии электрических полей на заряженные частицы металлов, взвешенных в газообразной или жидкой среде, называется:**

- а) электронно-ионной;
- б) аэрозольной;
- в) все ответы верны.

**18. Установите соответствие:**

1) Метод магнитной очистки	А) применяют для штамповки, обжига и раздачи труб, пробивки отверстий в заготовках из токопроводящих металлов.
2) Метод магнитоимпульсной обработки	Б) применяют на тепловых электростанциях, где с их помощью очищают смазочно-охлаждающие жидкости
3) Метод прямого нагрева	В) применяют не только для выплавки металлов, в стекловарении, но и в пищевой промышленности
4) Метод электроискровой обработки	Г) применяют при изготовлении деталей сложной конфигурации из труднообрабатываемых материалов

**19. Какие технологии используют в процессах обработки механические колебания выше частоты слышимых звуков:**

- а) лучевые технологии;
- б) нанотехнологии;
- в) ультразвуковые технологии.

**20. Установите соответствие:**

1) Автомат	А) техника, исключая присутствие человека при выполнении каких-либо операций
2) Автоматика	Б) производство, где машины управляют машинами, а управляющие машины контролируются также машинами
3) высокоавтоматизированное производство	В) самоуправляемая машина, которая действует без участия человека и нуждается лишь в наладке и контроле за правильностью поведения

## Ключ

<b>1</b>	а	<b>11</b>	г
<b>2</b>	б, в, г	<b>12</b>	б
<b>3</b>	а	<b>13</b>	а
<b>4</b>	1-б 2-г 3-а 4-д 5-в	<b>14</b>	в
<b>5</b>	в	<b>15</b>	а
<b>6</b>	г	<b>16</b>	1-б 2-в 3-а
<b>7</b>	е	<b>17</b>	в
<b>8</b>	а	<b>18</b>	1-б 2-а 3-в 4-г
<b>9</b>	в	<b>19</b>	в
<b>10</b>	1-б 2-а 3-в	<b>20</b>	1-в 2-а 3-б