

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета:

10 класс

Выпускник научится

- владению знаниями о влиянии технологий на общественное развитие,
- различать составляющие современного производства товаров и услуг, структуре организаций,
- владеть информацией о нормировании и оплате труда, спросе на рынке труда.
- владеть трудовыми и технологическими знаниями и умениями, необходимыми для проектирования и создания продуктов труда в соответствии с их предполагаемыми функциональными и эстетическими свойствами;
- умению ориентироваться в мире профессий,
- оценивать свои профессиональные интересы и склонности к изучаемым видам трудовой деятельности,
- составлять жизненные и профессиональные планы;
- формированию культуры труда, уважительного отношения к труду и результатам труда, самостоятельности, ответственного отношения к профессиональному самоопределению;
- развитие творческих, коммуникативных и организационных способностей, необходимых для последующего профессионального образования и трудовой деятельности.

Выпускник получит возможность научиться

- освоению знаний о составляющих технологической культуры, ее роли в общественном развитии;
- научной организации производства и труда;
- методам творческой, проектной деятельности;
- способам снижения негативных последствий производственной деятельности на окружающую среду и здоровье человека;
- путям получения профессии и построения профессиональной карьеры;
- проектированию и изготовлению лично или общественно значимых объектов труда с учетом эстетических и экологических требований; сопоставление профессиональных планов с состоянием здоровья, образовательным потенциалом, личностными особенностями;
- развитию технического мышления, пространственного воображения, способности к самостоятельному поиску и использованию информации для решения практических задач в сфере технологической деятельности, к анализу трудового процесса в ходе проектирования материальных объектов или услуг;
- навыкам делового сотрудничества в процессе коллективной деятельности;

11 класс

Выпускник научится

- владению знаниями о влиянии технологий на общественное развитие,
- различать составляющие современного производства товаров и услуг, структуре организаций,
- владеть информацией о нормировании и оплате труда, спросе на рынке труда.
- владеть трудовыми и технологическими знаниями и умениями, необходимыми для проектирования и создания продуктов труда в соответствии с их предполагаемыми функциональными и эстетическими свойствами;
- умению ориентироваться в мире профессий,
- оценивать свои профессиональные интересы и склонности к изучаемым видам трудовой деятельности,
- составлять жизненные и профессиональные планы;
- формированию культуры труда, уважительного отношения к труду и результатам труда, самостоятельности, ответственного отношения к профессиональному самоопределению;

- развитие творческих, коммуникативных и организационных способностей, необходимых для последующего профессионального образования и трудовой деятельности.

Выпускник получит возможность научиться

- освоению знаний о составляющих технологической культуры, ее роли в общественном развитии;
- научной организации производства и труда;
- методам творческой, проектной деятельности;
- способам снижения негативных последствий производственной деятельности на окружающую среду и здоровье человека;
- путям получения профессии и построения профессиональной карьеры;
- проектированию и изготовлению лично или общественно значимых объектов труда с учетом эстетических и экологических требований; сопоставление профессиональных планов с состоянием здоровья, образовательным потенциалом, личностными особенностями;
- развитию технического мышления, пространственного воображения, способности к самостоятельному поиску и использованию информации для решения практических задач в сфере технологической деятельности, к анализу трудового процесса в ходе проектирования материальных объектов или услуг;
- навыкам делового сотрудничества в процессе коллективной деятельности;

2. Содержание учебного предмета

10 класс

Основы предпринимательства

Менеджмент в деятельности предпринимателя

Понятие о менеджменте, его целях и задачах. Ресурсы предприятия. Внутренняя и внешняя среда. Коммуникации. Предпринимательская этика и предпринимательский климат. Деловая игра. «Предприниматель — руководитель фирмы».

Трудовой коллектив

Понятие о трудовом коллективе. Условия найма. Контрактная форма найма. Рабочий день и его использование. Деловая игра. «Контракт».

Производительность и оплата труда

Понятие о производительности труда. Пути повышения индивидуальной и коллективной производительности труда. Понятие об оплате труда. Системы оплаты труда: повременная и сдельная, договорная.

Маркетинг в деятельности предпринимателя

Понятие о маркетинге. Методика поиска рынков сбыта товаров и услуг. Прямые и косвенные затраты.

Себестоимость производства товаров и услуг

Понятие о себестоимости товаров и услуг. Пути снижения себестоимости продукции. Прямые и косвенные затраты. Деловая игра. «Деловой план».

Цены товаров и услуг

Цены у производителя и продавца. Соотношение цены и стоимости. Понятие цены товаров и услуг. Стратегия цен.

Финансовая деятельность предпринимателя

Понятие о финансовой деятельности. Прибыль как источник расширения производства, оплаты труда и риска предпринимателя. Кредит и его цена. Отношения с банками.

Прибыль и налоговая служба

Налоги. Их значение в развитии страны. Виды налогов. Льготы по налогообложению. Ответственность налогоплательщика.

Бухгалтерский учет в деятельности предпринимателя

Деловая игра. «Анализ хозяйственной деятельности предприятий».

Информационные технологии (машинное делопроизводство)

Знакомство с основами делопроизводства и возможностями использования ПЭВМ

Использование компьютера (текстового редактора) для составления и оформления типовой деловой документации. Печать документов.

Практическая работа. Знакомство с дополнительными возможностями текстового редактора по составлению и оформлению деловых документов с учетом действующих правил по делопроизводству. Печать документов.

Практические занятия по подготовке документов

Использование текстового редактора для составления и оформления типовой деловой документации.

Разработка проекта в среде текстового редактора

Создание фирменного бланка семейного предприятия.

Понятие об электронных таблицах

Использование электронных таблиц в делопроизводстве.

Работа с электронными таблицами

Использование электронных таблиц для финансовых и других расчетов. Деловая графика в электронных таблицах. Практическая работа. Финансовый расчет с помощью электронных таблиц и построение с их помощью соответствующей диаграммы.

Разработка проекта в электронных таблицах

Финансовые расчеты семейного предприятия.

Элементы бухгалтерского учета на ПЭВМ

Использование СУБД в бухгалтерском учете.

Практическое занятие по бухгалтерскому учету

Ведение документации в офисе, школе, на предприятии. Понятие о базе данных.

Практическая работа. Знакомство с использованием готовой базы данных для поиска, хранения и обновления информации.

Работа с базой данных

Практическая работа. Использование банков и баз данных в системе образования.

Разработка проекта в системе управления базами данных

База данных семейного предприятия.

Основы художественного конструирования

Развитие материальной культуры и прикладного искусства

Единство красивого и функционального в народном искусстве. Значение канонов для сохранения и рационального развития предметной среды. Общие сведения о народных ремеслах: строительных, деревообрабатывающих, кузнечных, ювелирных и др.

Зарождение и становление дизайна

Развитие машинного производства и деятельность У. Морриса, Г. Земпера. Создание в Германии П. Бернсом художественно-промышленного союза.

Дизайн в России

Деятельность В. Е. Татлина. Открытие Высших художественно-технических мастерских (ВХУТЕМАС), преобразование их в институт (ВХУТЕИИ). Первые отечественные разработки «инженерного» дизайна. Бурное развитие дизайна в послевоенные годы.

Единство эстетики и техники. Внедрение художественного конструирования во все области промышленного производства: бытовых предметов, одежды, транспорта, станков, строительства и др. Современные промышленные изделия и влияние дизайна на их потребительские качества и конкурентоспособность.

Формообразование

Факторы, влияющие на формообразование: социальные (развитие общества, его запросы, благосостояние, традиции), функция, выполняемая вещью, и ее формы, эргономические требования к изделию (человеческий фактор). Изменение формы изделия под воздействием выбора того или иного материала для ее изготовления. Влияние на форму изделия технологии и последовательности производства, ремонтоспособности и др. Форма, размеры изделия и их взаимосвязь со средой, в которой предполагается

эксплуатировать проектируемое изделие.

Композиция

Геометрическая форма. Зрительное восприятие массивности предмета в зависимости от геометрической формы и фактуры. Влияние текстуры на восприятие формы. Пропорции. Контраст, нюанс, тождество. Масштабность. Антропометрические данные. Ритм. Метрические, динамические ряды. Понятие о модуле. Симметрия и ее виды. Композиция: фронтальная, объемная, глубинно-пространственная. Членение и группировка элементов композиции.

Практическая работа

Выполнение эскизов предмета с целью получить простую, функциональную, конструктивную и эстетически значимую форму. Рабочий стол, корпус простого радиоэлектронного устройства, карманный фонарик, выставочный стенд для учебных мастерских и др.

Цвет

Цветовой тон, яркость. Ахроматические и хроматические цвета. Теплая гамма и холодная. Дополнительные цвета. Светотень и зрительное восприятие объема.

Практическая работа

Решение цветового оформления изделия или группы простых предметов. Используются в качестве основы удачные эскизы, уже выполненные учащимися.

Разработка проекта по теме «Основы художественного конструирования»

Составление эскиза бытового изделия с учетом требований художественного конструирования.

11 класс

Производство и окружающая среда

Биологические основы экологии

Экология как часть биологии. Социальная экология и экология человека. Биосфера. Поступление энергии от Солнца и круговорот веществ в природе. Пищевые цепи. Экосистемы. Ноосфера.

Практическая работа. Моделирование на ПЭВМ вторжения в жизнь экосистемы.

Научно-техническая революция второй половины XX века

Использование ядерной энергии. Взрывы ядерных бомб. Чернобыльская катастрофа. Создание ЭВМ. Возникновение информационного мира. Моделирование на ЭВМ «ядерной зимы». Рост мирового промышленного и сельскохозяйственного производства. Практическая работа. Оценка уровня шума.

Глобальные проблемы человечества

Демографический взрыв и обеспеченность человечества продовольствием и питьевой водой. Минеральные ресурсы Земли. Практическая работа. Оценка загрязнения воздуха (запыленности, загазованности).

Энергетика и экология

Потребности человечества в энергии и возможности получения энергии от разных источников: путем сжигания углеродсодержащих видов топлива и атомного топлива, использование солнечной энергии, гидроэнергии и альтернативных источников энергии (ветра, приливов, течений, геотермальной энергии). Достоинства и экологические недостатки разных способов получения энергии. Тенденции развития мировой энергетики. Экономия энергии. Практическая работа. Оценки уровня радиации.

Загрязнение атмосферы и гидросферы

Влияние промышленности и транспорта на окружающую среду. Выбросы в атмосферу. Кислотные дожди. Парниковый эффект. Озоновые дыры. Методы защиты атмосферы. Особенности загрязнения океанов, морей, рек, озер. Методы защиты гидросферы. Практическая работа. Оценка качества пресной воды.

Уничтожение лесов и химизация сельского хозяйства

Сокращение площади лесов. Роль химизации сельского хозяйства.

Нитраты, нитриты, диоксины и пестициды. Экологически чистые продукты. Охрана, рациональное использование лесов и пахотных земель. Сохранение биологического разнообразия на планете.

Лабораторная работа. Определение наличия нитратов и нитритов в пищевых продуктах

Природоохранная деятельность

Виды природоохранной деятельности. Мониторинг. Экологическая экспертиза проектов.

Переработка бытового мусора и промышленных отходов. Малоотходные и безотходные технологии. Экологически устойчивое развитие человечества.

Практическая работа. Уборка мусора около школы или в лесу.

Экологическое мышление и экологическая мораль

Необходимость экологического мышления современного человека. Экономия ресурсов и энергии, в том числе в быту. Ограничение потребностей человека. Любовь к природе — источник красоты и основе жизни людей.

Практическая работа. Определение мощности падающего электромагнитного излучения.

Информационные технологии (компьютеры в современном мире)

Использование компьютеров на производстве

Роль ПЭВМ в работе конструкторского бюро, на производстве (управление производственными процессами, конвейером, станки с ЧПУ). Понятие о высоких технологиях.

Использование компьютеров в административной деятельности и банковском деле

Базы данных и компьютерное делопроизводство в офисе. Компьютеризованный офис.

Роль компьютеров в банках.

Использование компьютеров в научно-исследовательской деятельности

Принципы моделирования физических, биологических и иных процессов на ПЭВМ.

Использование компьютеров в медицине

Базы и банки данных в работе медицинских учреждений. Компьютерная диагностика и наблюдение за больными. Понятие о компьютерной томографии.

Использование компьютеров в процессе обучения

Обучающие, контролирующие программы; компьютерные тренажеры как элемент профессиональной подготовки. Понятие о гипертексте и среде мультимедиа.

Компьютерные обучающие программы нового поколения — с использованием средств мультимедиа; компьютерные энциклопедии.

Использование компьютеров в издательской деятельности

Компьютерная верстка.

Компьютерные телекоммуникации

Понятие о локальных и глобальных сетях. Компьютерные телекоммуникации. Принципы работы электронной почты.

Разработка проекта по теме «Компьютеры в современном мире»

Основы художественного конструирования

Последовательность выполнения проекта

Сбор сведений и анализ требований к проектируемому изделию. Изучение факторов, влияющих на формообразование. Изучение аналогов.

Формирование первоначальных вариантов (идей) в виде эскизов. Выбор масштаба, материала и вида проекта с целью наиболее полно представить разработанное изделие.

Виды выполняемых проектов. Графические решения. Краткие сведения о перспективе.

Требования к оформлению листа (планшета). Линейное изображение, монохромное или полихромное.

Техника выполнения проектной графики

Отмывка, заливка, работа по влажной бумаге. Работа акварелью, гуашью, темперой — технология наложения цвета: кистью, тампоном, валиком, набрызгом, использование трафаретов и кальки. Аппликация.

Практическая работа

Выполнение графического проекта изделия из древесины, металла, ткани или других материалов, рассчитанного на изготовление в школьных учебных мастерских. Детский стульчик, совок для уборки мусора, укладка для хранения инструмента, игрушки и др.

Объемное проектирование (макетирование)

Понятие о макетировании, классификация макетов. Достоинство объемных проектов. Выбор материалов для макета в связи с художественно-конструкторской задачей. Основные макетные материалы и технология их обработки: глина, пластилин, бумага, картон, папье-маше, фанера, древесина, газонаполненные пластики — пенопласт (ПВХ, ПС), поролон, оргстекло. Имитация макетных материалов: фактуры, цвета, текстуры, блеска и т. п. — с целью приближения их внешнего вида к реальному изделию.

Практическая работа

Изготовление макетов ручного инструмента, мебели, светильников, бытовых приборов, посуды, несложных механических устройств, детских игр и др.

Разработка проекта по теме «Основы художественного конструирования»

Изготовление проекта изделия с учетом требований художественного конструирования.

3. Тематическое планирование

№	Тема	Количество часов	
		в авторской программе	в рабочей программе
1	Основы предпринимательства	8	9
2	Информационные технологии (машинное делопроизводство)	6	7
3	Техническое творчество, основы художественного конструирования (по выбору)	10	10
4	Проект	10	8
	ВСЕГО:	34	34

11 класс

№	Тема	Количество часов	
		в авторской программе	в рабочей программе
1	Производство и окружающая среда	8	9
2	Информационные технологии (компьютеры в современном мире)	6	7
3	Техническое творчество, основы художественного конструирования (по выбору)	10	10
4	Проект	10	8
	ВСЕГО:	34	34