

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа им. И.Н.Ульянова «Центр образования»
с. Усолье муниципального района Шигонский Самарской области

Рассмотрено на заседании
ШМО

Протокол № 1
от «21» 08 2020 г.

Проверена

зам. директора по УВР
М.Г. Кокорина

Утверждена

Приказом
№ 42-09 от 21.08.2020 г.

Директор школы

Л.Н. Поддипалина



**Рабочая программа
по технологии
5-8 класс**

Рабочая программа по технологии

Пояснительная записка

Рабочая программа по технологии для 5-8 классов разработана на основе:

1. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897, зарегистрирован Минюстом России 1 февраля 2011 г. Регистрационный N 1964 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в действующей редакции);
2. Основной образовательной программы ФГОС СОО ГБОУ СОШ с. Усолье;
3. Учебного плана ГБОУ СОШ с. Усолье;
4. Примерная программа по технологии для учащихся 5-9 классов, М.: Просвещение, 2016 год (стандарты второго поколения);
5. Технология. Программа. 5-8(9) классы, рекомендованная Департаментом общего среднего образования Министерства образования Российской Федерации, М.: Издательский центр «Вентана-Граф», 2014г. Авторы программы: Н.В.Синица, П.С.Самородский.

Результаты освоения курса технологии

Учащийся научится	Учащийся получит возможность научиться
<p>Метапредметные результаты <i>Познавательные учебно-логические универсальные учебные действия</i> Обучающийся сможет:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Осознавать роль техники и технологий для прогрессивного развития общества;2. Формировать целостное представление о сущности культуры труда; классификации видов и назначение методов получения и преобразования материалов, энергии, информации, природных объектов, а также соответствующих технологий промышленного производства;3. Применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания;4. Применять средства и формы графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации, методами чтения технической, технологической и инструктивной информации;	<p>Личностные результаты</p> <ol style="list-style-type: none">1. Проявление познавательной активности в области предметной технологической деятельности;2. Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; овладение элементами организации умственного и физического труда;3. Самооценка умственных и физических способностей при трудовой деятельности в различных сферах с позиций будущей социализации;4. Воспитание трудолюбия и ответственности за результаты своей деятельности; выражение желания учиться для удовлетворения перспективных потребностей;5. Развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия

5. Уметь моделировать, преобразовывать объект из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая);

Коммуникативные универсальные учебные действия

Обучающийся сможет:

6. Действовать с учётом позиции другого и уметь согласовывать свои действия; устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми; удовлетворительно владеть нормами и техникой общения; определять цели коммуникации, оценивать ситуацию;
7. Устанавливать рабочие отношения в группе для выполнения практической работы или проекта, эффективно сотрудничать и способствовать эффективной кооперации;
8. Аргументировать свою точку зрения, отстаивать в споре свою позицию невраждебным для оппонентов образом;
9. Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; овладеть устной и письменной речью, построением монологических контекстных высказываний; публичной презентацией и защитой проекта изделия, продукта труда или услуги;

Регулятивные универсальные учебные действия

Обучающийся сможет:

10. Самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности;
11. Самостоятельно выявлять потребности, проектирование и создание объектов, имеющих потребительную стоимость; самостоятельно организовывать и выполнять различные творческие работы по созданию изделий и продуктов;
12. Организовывать учебное сотрудничество и совместную

народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера;

6. Развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, умения преодолевать трудности;

<p>деятельность с учителем и сверстниками; согласовывать и координировать совместную познавательную-трудовую деятельность с другими её участниками; объективно оценивать вклад своей познавательной-трудовой деятельности в решение общих задач коллектива;</p> <p>13. Уметь осваивать способы решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях;</p>	
---	--

Содержание курса технологии

5 класс

Раздел «Технологии домашнего хозяйства»

Тема: Интерьер жилого дома

Теоретические сведения: Понятие об интерьере. Требования к интерьеру: эргономические, санитарно-гигиенические, эстетические.

Создание интерьера кухни с учётом запросов и потребностей семьи и санитарно-гигиенических требований. Планировка кухни. Разделение кухни на зону приготовления пищи (рабочая зона) и зону приёма пищи (зона столовой). Варианты планировки кухни: линейная, параллельная, угловая, П-образная.

Оборудование кухни и его рациональное размещение в интерьере. Цветовое решение кухни.

Использование современных материалов в отделке кухни. Проектирование кухни на компьютере.

Лабораторно-практическая работа: Разработка плана размещения оборудования на кухне.

Раздел «Технологии обработки конструкционных материалов»

Тема: Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов

Теоретические сведения: Рабочее место обучающегося. Столярный или универсальный верстак. Ручные инструменты и приспособления. Планирование создания изделий.

Технологический процесс, технологические операции. Понятия «заготовка», «деталь», «изделие». Технологическая и маршрутная карты.

Графическое изображение изделия: технический рисунок, эскиз, чертёж.

Разметка плоского изделия на заготовке. Разметочные и измерительные инструменты, шаблон. Древесина как конструкционный материал. Пиломатериалы. Конструкционные древесные материалы.

Основные технологические операции и приёмы ручной обработки древесины и древесных материалов; особенности их выполнения: пиление, строгание, сверление.

Сборка деталей изделия: гвоздями, шурупами, склеиванием.

Зачистка и лакирование деревянных поверхностей. Правила безопасного труда.

Лабораторно-практические и практические работы. Организация рабочего места для столярных работ.

Чтение графического изображения изделия. Разметка плоского изделия. Определение пород древесины. Характеристика пиломатериалов и древесных материалов.

Выполнение рациональных и безопасных приёмов работы ручными инструментами при пилении, строгании, сверлении. Соединение деталей из древесины гвоздями, шурупами, склеиванием. Использование ручных инструментов и приспособлений с соблюдением правил безопасной работы.

Тема: Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов

Теоретические сведения. Рабочее место для ручной обработки металлов и искусственных материалов (пластмасс). Тонкие металлические листы, проволока и искусственные конструкционные материалы.

Основные технологические операции и приёмы ручной обработки металлов (правка, резание, зачистка, гибка) и искусственных материалов.

Соединение тонких металлических листов фальцевым швом и заклёпками.

Правила безопасной работы.

Лабораторно-практические и практические работы. Оборудование рабочего места для изготовления изделий из металлов и искусственных материалов.

Ознакомление с тонкими металлическими листами, проволокой и искусственными материалами. Планирование слесарных работ. Разметка деталей из тонких металлических листов, проволоки, искусственных материалов.

Правка, резание, зачистка и гибка металлического листа и проволоки с соблюдением правил безопасного труда.

Тема: Технологии художественно-прикладной обработки материалов

Теоретические сведения. Технологии художественно-прикладной обработки материалов.

Выпиливание контуров фигур лобзиком. Материалы, инструменты и приспособления для выпиливания. Организация рабочего места, приёмы выполнения работ. Правила безопасной работы лобзиком.

Выжигание. Электровыжигатель, его устройство и принцип работы. Материалы и инструменты.

Лабораторно-практические и практические работы. Выполнение подготовительных работ для выпиливания лобзиком фигуры. Разработка и нанесение рисунка на изделие. Зачистка изделия.

Раздел Кулинария

Тема: Санитария и гигиена на кухне

Теоретические сведения. Понятия «санитария» и «гигиена». Правила санитарии и гигиены перед началом работы, при приготовлении пищи.

Правила безопасной работы при пользовании электрическими плитами и электроприборами, газовыми плитами, при работе с ножом, кипящими жидкостями и приспособлениями.

Профессия повар.

Тема: Здоровое питание

Теоретические сведения. Питание как физиологическая потребность. Состав пищевых продуктов. Значение белков, жиров, углеводов для жизнедеятельности человека. Роль витаминов, минеральных веществ и воды в обмене веществ, их содержание в пищевых продуктах.

Тема: Бутерброды и горячие напитки

Теоретические сведения. Продукты, применяемые для приготовления бутербродов. Значение хлеба в питании человека. Виды бутербродов. Технология приготовления бутербродов.

Требования к качеству готовых бутербродов. Условия и сроки их хранения. Подача бутербродов.

Виды горячих напитков (чай, кофе, какао). Сорты чая, их вкусовые достоинства, полезные свойства. Технология заваривания, подача чая. Виды кофе. Технология приготовления, подача кофе. Приборы для приготовления кофе.

Практические работы. Приготовление и оформление бутербродов. Приготовление горячих напитков (чай, кофе, какао). Дегустация блюд. Оценка качества.

Соблюдение правил безопасного труда при работе ножом и с горячей жидкостью.

Тема: Блюда из овощей и фруктов

Теоретические сведения. Пищевая (питательная) ценность овощей и фруктов. Содержание в них витаминов, минеральных солей, клетчатки, воды. Кулинарная классификация овощей. Питательная ценность фруктов.

Общие правила механической кулинарной обработки овощей.

Правила измельчения овощей, наиболее распространенные виды нарезки овощей.

Инструменты и приспособления для нарезки.

Технология приготовления салата из сырых овощей (фруктов).

Значение и виды тепловой обработки продуктов (варка, припускание, бланширование, жарение, пассерование, тушение, запекание). Преимущества и недостатки различных способов тепловой обработки овощей. Технология приготовления салатов из варёных овощей. Условия варки овощей для салатов, способствующие сохранению питательных веществ и витаминов.

Лабораторно-практические и практические работы. Приготовление и оформление блюд из сырых и варёных овощей и фруктов.

Дегустация блюд. Оценка качества.

Тема: Блюда из яиц

Теоретические сведения. Значение яиц в питании человека. Использование яиц в кулинарии.

Меры предосторожности при работе с яйцами. Способы определения свежести яиц. Технология приготовления блюд из яиц. Способы варки куриных яиц: всмятку, «в мешочек», вкрутую.

Приспособления для взбивания. Подача варёных яиц. Технология приготовления омлета.

Подача готовых блюд.

Лабораторно-практические и практические работы.

Определение свежести яиц.

Приготовление блюд из яиц. Дегустация блюд. Оценка качества.

Тема: Приготовление завтрака. Сервировка стола к завтраку

Теоретические сведения. Меню завтрака. Понятие о сервировке стола. Особенности сервировки стола к завтраку. Набор столового белья, приборов и посуды для завтрака. Способы складывания салфеток. Салфеточный этикет.

Лабораторно-практические и практические работы. Разработка меню завтрака. Сервировка стола к завтраку. Складывание салфеток.

Раздел «Промышленный дизайн»

Программа учебного курса «Промышленный дизайн» направлена на междисциплинарную проектно-художественную деятельность с интегрированием естественнонаучных, технических, гуманитарных знаний, а также на развитие инженерного и художественного мышления обучающегося.

Учебный курс «Промышленный дизайн» фокусируется на приобретении обучающимися практических навыков в области определения потребительской ниши товаров, прогнозирования запросов потребителей, создания инновационной продукции, проектирования технологического изделия.

В программу учебного курса заложена работа над проектами, где обучающиеся смогут попробовать себя в роли концептуалиста, стилиста, конструктора, дизайн-менеджера. В процессе разработки проекта обучающиеся коллективно обсуждают идеи решения поставленной задачи, далее осуществляют концептуальную проработку, эскизирование, макетирование, трёхмерное моделирование, визуализацию, конструирование, прототипирование, испытание полученной модели, оценку работоспособности созданной модели. В процессе обучения производится акцент на составление технических текстов, а также на навыки устной и письменной коммуникации и командной работы.

Учебный курс «Промышленный дизайн» представляет собой самостоятельный модуль, изучаемый в течение учебного года параллельно с освоением программ основного общего образования в предметных областях «Математика», «Информатика», «Физика», «Изобразительное искусство», «Технология», «Русский язык». Предполагается, что

обучающиеся овладеют навыками в области дизайн-эскизирования, трёхмерного компьютерного моделирования.

6 класс

Раздел «Технологии домашнего хозяйства»

Тема: Интерьер жилого дома

Теоретические сведения. Понятие о жилом помещении: жилой дом, квартира, комната, многоквартирный дом. Зонирование пространства жилого дома. Организация зон приготовления и приёма пищи, отдыха и общения членов семьи, приёма гостей, зоны сна, санитарно-гигиенической зоны. Зонирование комнаты подростка.

Интерьер жилого дома. Использование современных материалов и подбор цветового решения в отделке квартиры. Виды отделки потолка, стен, пола. Декоративное оформление интерьера. Применение текстиля в интерьере. Основные виды занавесей для окон.

Лабораторно-практические и практические работы. Выполнение электронной презентации «Декоративное оформление интерьера». Разработка плана жилого дома. Подбор современных материалов для отделки потолка, стен, пола. Изготовление макета оформления окон.

Тема: Комнатные растения в интерьере

Теоретические сведения. Понятие о фитодизайне как искусстве оформления интерьера, создания композиций с использованием растений. Роль комнатных растений в интерьере. Приёмы размещения комнатных растений в интерьере: одиночные растения, композиция из горшечных растений, комнатный садик, террариум.

Технологии выращивания комнатных растений. Влияние растений на микроклимат помещения. Правила ухода за комнатными растениями. Пересадка и перевалка комнатного растения. Технологии выращивания цветов без почвы: гидропоника, на субстратах, aeropоника. Профессия фитодизайнер.

Лабораторно-практические и практические работы. Перевалка (пересадка) комнатных растений. Уход за растениями в кабинете технологии, классной комнате, холлах школы.

Раздел «Технологии обработки конструкционных материалов»

Тема: Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов

Теоретические сведения. Заготовка древесины. Лесоматериалы. Пороки древесины. Их характеристики, происхождение влияние на качество изделий.

Производство пиломатериалов и области их применения. Профессии, связанные с заготовкой древесины и производством пиломатериалов.

Конструирование и моделирование изделий из древесины.

Сборочный чертёж и спецификация объёмного изделия. Технологическая карта.

Лабораторно-практические и практические работы. Определение видов лесоматериалов и пороков древесины.

Составление схемы раскроя бревна на пиломатериалы.

Конструирование и моделирование изделий из древесины.

Разработка сборочного чертежа со спецификацией объёмного изделия и составление технологической карты.

Тема: Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов

Теоретические сведения. Токарный станок для вытачивания изделий из древесины:

устройство, назначение, принцип работы. Кинематическая схема. Токарные стамески.

Технология токарных работ. Правила безопасности при работе на токарном станке.

Профессия токарь. Понятие о современных токарных станках.

Лабораторно-практические и практические работы. Изучение устройства и подготовка к

работе токарного станка для вытачивания изделий из древесины.

Тема: Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов

Теоретические сведения. Профильный металлический прокат. Металлы и их сплавы.

Чёрные и цветные металлы. Применение металлов и сплавов. Механические и технологические свойства металлов и сплавов.

Правила безопасной работы с металлами.

Проектирование изделий из металлического проката. Чертежи деталей и сборочные

чертежи из металлического проката. Маршрутная и технологическая карты.

Основные технологические операции обработки металлов и искусственных материалов ручными инструментами: разрезание, рубка, опиливание, зачистка.

Применение штангенциркуля для разработки чертежей и изготовления изделий из проката.

Устройство штангенциркуля. Измерение штангенциркулем. Правила безопасной работы со штангенциркулем.

Лабораторно-практические и практические работы. Ознакомление с видами и

свойствами металлического проката. Рубка металлических заготовок зубилом. Опиливание металлических заготовок напильниками и надфилями.

Раздел Кулинария

Тема: Блюда из круп и макаронных изделий

Теоретические сведения. Виды круп, применяемых в питании человека. Подготовка продуктов к приготовлению блюд.

Технология приготовления крупяных каш. Требования к качеству рассыпчатых, вязких и жидких каш. Технология приготовления блюд из макаронных изделий. Требования к качеству готовых блюд из макаронных изделий. Подача готовых блюд.

Лабораторно-практические работы. Приготовление и оформление блюд из круп или Макаронных изделий. Дегустация блюд. Оценка качества. Исследование каш и макаронных изделий быстрого приготовления. Расчёт расхода круп и макаронных изделий.

Тема Блюда из рыбы и нерыбных продуктов моря

Теоретические сведения. Пищевая ценность рыбы и нерыбных продуктов моря.

Содержание в них белков, жиров, углеводов, витаминов.

Признаки доброкачественности рыбы. Условия и сроки хранения рыбной продукции.

Первичная обработка рыбы. Тепловая обработка рыбы.

Технология приготовления блюд из рыбы. Подача готовых блюд.

Лабораторно-практические работы. Приготовление блюда из рыбы или морепродуктов.

Определение качества термической обработки рыбных блюд.

Исследование пищевой фольги.

Использование различных приёмов при обработке рыбы.

Тема Блюда из мяса и птицы

Теоретические сведения. Значение мясных блюд и питания. Виды мяса. Признаки доброкачественности мяса. Органолептические методы определения доброкачественности

мяса. Условия и сроки хранения мясной продукции. Подготовка мяса к тепловой обработке.

Санитарные требования при обработке мяса. Оборудование и инвентарь, применяемые при механической и тепловой обработке мяса.

Пищевая ценность мяса птицы. Способы определения качества птицы. Подготовка птицы к тепловой обработке.

Виды тепловой обработки мяса и птицы. Технология приготовления блюд из птицы.

Подача к столу. Требования к качеству готовых блюд из мяса и птицы.

Лабораторно-практические работы. Приготовление блюда из мяса или птицы.

Дегустация блюд. Оценка качества.

Тема Первые блюда

Теоретические сведения. Классификация супов. Технология приготовления бульонов, используемых при приготовлении заправочных супов.

Технология приготовления супов: заправочных, супов-пюре, холодных. Оформление готового супа и подача к столу.

Лабораторно-практические работы. Приготовление супа.

Приготовление крошки.

Тема Приготовление обеда. Предметы для сервировки стола

Теоретические сведения. Меню обеда. Предметы для сервировки стола. Столовое бельё.

Профессия технолог пищевой промышленности.

Лабораторно-практические работы. Исследование состава обеда. Сервировка стола к обеду.

Раздел «Технологии творческой и опытнической деятельности»

Теоретические сведения. Цель и задачи проектной деятельности в 6 классе. Составные части годового творческого проекта шестиклассников.

Практические работы.

Творческий проект по разделу «Технологии домашнего хозяйства».

Творческий проект по разделу «Технологии обработки конструкционных материалов».

Творческий проект по разделу «Создание изделий из текстильных материалов».

Творческий проект по разделу «Кулинария»

Составление портфолио и разработка электронной презентации.

Презентация и защита творческого проекта

Раздел «Промышленный дизайн»

Программа учебного курса «Промышленный дизайн» направлена на междисциплинарную проектно-художественную деятельность с интегрированием естественнонаучных, технических, гуманитарных знаний, а также на развитие инженерного и художественного мышления обучающегося.

Учебный курс «Промышленный дизайн» фокусируется на приобретении обучающимися практических навыков в области определения потребительской ниши товаров, прогнозирования запросов потребителей, создания инновационной продукции, проектирования технологичного изделия.

В программу учебного курса заложена работа над проектами, где обучающиеся смогут попробовать себя в роли концептуалиста, стилиста, конструктора, дизайн-менеджера. В процессе разработки проекта обучающиеся коллективно обсуждают идеи решения поставленной задачи, далее осуществляют концептуальную проработку, эскизирование, макетирование, трёхмерное моделирование, визуализацию, конструирование, прототипирование, испытание полученной модели, оценку работоспособности созданной модели. В процессе обучения производится акцент на составление технических текстов, а также на навыки устной и письменной коммуникации и командной работы.

Учебный курс «Промышленный дизайн» представляет собой самостоятельный модуль, изучаемый в течение учебного года параллельно с освоением программ основного общего образования в предметных областях «Математика», «Информатика», «Физика», «Изобразительное искусство», «Технология», «Русский язык». Предполагается, что обучающиеся овладеют навыками в области дизайн-эскизирования, трёхмерного компьютерного моделирования.

7 класс

Раздел «Технологии домашнего хозяйства»

Тема «Освещение жилого помещения. Предметы искусства и коллекции в интерьере»

Теоретические сведения. Роль освещения в интерьере. Понятие о системе освещения жилого помещения. Естественное и искусственное освещение. Типы ламп: накаливания, люминесцентные, галогенные, светодиодные. Область применения, потребляемая электроэнергия, достоинства и недостатки.

Типы светильников: рассеянного и направленного освещения. Виды светильников: потолочные, висячие, настенные, настольные, напольные, встроенные, рельсовые, тросовые. Современные системы управления светом: выключатели, переключатели. Комплексная система управления «умный дом». Типы освещения: общее, местное, направленное, декоративное, комбинированное. Профессия электрик.

Предметы искусства и коллекции в интерьере. Оформление и размещение картин. Понятие о коллекционировании. Размещение коллекций в интерьере.

Лабораторно-практические и практические работы.

Выполнение электронной презентации «Освещение жилого дома». Систематизация коллекции, книг.

Тема «Гигиена жилища»

Теоретические сведения. Значение в жизни человека соблюдения и поддержания чистоты и порядка в жилом помещении. Виды уборки: ежедневная (сухая), еженедельная (влажная), генеральная. Их особенности и правила проведения. Современные натуральные и синтетические средства, применяемые при уходе за посудой, уборке помещения.

Лабораторно-практические и практические работы. Генеральная уборка кабинета технологии. Подбор моющих средств для уборки помещения.

Раздел «Кулинария»

Тема «Блюда из молока и молочных продуктов»

Теоретические сведения. Значение молока в питании человека. Натуральное (цельное) молоко. Условия и сроки хранения молока, кисломолочных продуктов. Технология приготовления блюд из молока и кисломолочных продуктов. Требования к качеству готовых блюд.

Лабораторно-практические и практические работы. Приготовление блюд из творога.

Сравнительный анализ коровьего и козьего молока.

Тема «Мучные изделия»

Теоретические сведения. Понятие «мучные изделия». Инструменты и приспособления.

Продукты для приготовления мучных изделий. Технология приготовления пресного, бисквитного, слоёного, песочного теста и выпечки мучных изделий.

Лабораторно-практические и практические работы. Приготовление тонких блинчиков.

Исследование качества муки. Анализ домашней выпечки.

Тема «Сладкие блюда»

Теоретические сведения: Виды сладких блюд и напитков: компоты, кисели, желе, муссы, суфле. Их значение в питании человека. Рецепт, технология их приготовления и подача к столу.

Лабораторно-практические и практические работы. Приготовление сладких блюд.

Тема «Сервировка сладкого стола»

Теоретические сведения. Сервировка сладкого стола. Набор столового белья, приборов и посуды. подача кондитерских изделий и сладких блюд.

Лабораторно-практические и практические работы. Сервировка сладкого стола.

Раздел «Технологии обработки конструкционных материалов»

Тема «Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов»

Теоретические сведения. Проектирование изделий из древесины с учётом её свойств.

Конструкторская и технологическая документация, технологический процесс и точность изготовления изделий.

Заточка лезвия режущего инструмента.

Приёмы и правила безопасной работы при заточке, правке и доводке лезвий.

Шиповые соединения деревянных изделий и их применение. Шиповые клеевые соединения.

Соединение деталей шкантами. Угловое соединение деталей шурупами в нагель.

Правила безопасной работы ручными столярными инструментами.

Лабораторно-практические и практические работы. Разработка конструкторской и технологической документации на изделие с применением компьютера.

Определение отклонений и допусков размеров отверстия и вала.

Тема «Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов»

Теоретические сведения. Классификация и термическая обработка сталей. Правила безопасной работы при термообработке сталей. Профессии, связанные с термической обработкой материалов.

Лабораторно-практические и практические работы. Распознавание видов металлов и сплавов.

Исследование твёрдости, упругости и пластичности сталей.

Тема «Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов»

Теоретические сведения. Токарно-винторезные станки и их назначение. Принцип работы станка. Инструменты и приспособления. Крепление заготовки и резца. Правила безопасной работы на токарном станке. Виды и приёмы работ.

Чертежи деталей, вытачиваемых на токарном станке.

Информация о токарных станках с ЧПУ.

Нарезание резьбы. Правила безопасной работы при нарезании резьбы.

Лабораторно-практические и практические работы. Ознакомление с устройством и принципом работы токарно-винторезного станка.

Тема «Технологии художественно-прикладной обработки материалов»

Теоретические сведения. Виды и приёмы выполнения декоративной резьбы на изделиях из древесины. Виды природных и искусственных материалов и их свойства для художественно-прикладных работ. Правила безопасного труда при выполнении художественно-прикладных работ. Профессии, связанные с художественной обработкой изделий из древесины.

Тиснение на фольге. Инструменты для тиснения на фольге. Чеканка. Чеканы. Правила безопасного труда при выполнении художественно-прикладных работ. Профессии, связанные с художественной обработкой металлов.

Лабораторно-практические и практические работы. Перевод рисунка и выполнение декоративно-прикладной обработки древесины. Выбор и исследование материалов и заготовок с учётом декоративных и технологических свойств.

Создание декоративно-прикладного изделия из металла.

Раздел «Промышленный дизайн»

Программа учебного курса «Промышленный дизайн» направлена на междисциплинарную проектно-художественную деятельность с интегрированием естественнонаучных, технических, гуманитарных знаний, а также на развитие инженерного и художественного мышления обучающегося.

Учебный курс «Промышленный дизайн» фокусируется на приобретении обучающимися практических навыков в области определения потребительской ниши товаров, прогнозирования запросов потребителей, создания инновационной продукции, проектирования технологичного изделия.

В программу учебного курса заложена работа над проектами, где обучающиеся смогут попробовать себя в роли концептуалиста, стилиста, конструктора, дизайн-менеджера. В процессе разработки проекта обучающиеся коллективно обсуждают идеи решения поставленной задачи, далее осуществляют концептуальную проработку, эскизирование, макетирование, трёхмерное моделирование, визуализацию, конструирование, прототипирование, испытание полученной модели, оценку работоспособности созданной модели. В процессе обучения производится акцент на составление технических текстов, а также на навыки устной и письменной коммуникации и командной работы.

Учебный курс «Промышленный дизайн» представляет собой самостоятельный модуль, изучаемый в течение учебного года параллельно с освоением программ основного общего образования в предметных областях «Математика», «Информатика», «Физика», «Изобразительное искусство», «Технология», «Русский язык». Предполагается, что обучающиеся овладеют навыками в области дизайн-эскизирования, трёхмерного компьютерного моделирования.

8 класс

Раздел «Технологии домашнего хозяйства»

Тема: Экология жилища

Теоретические сведения. Характеристика основных элементов систем энергоснабжения, теплоснабжения, водопровода и канализации в городском и сельском (дачном) домах. Правила их эксплуатации. Современные системы фильтрации воды. Система безопасности жилища.

Лабораторно-практические и практические работы. Ознакомление с приточно-вытяжной естественной вентиляцией в помещении. Ознакомление с системой фильтрации воды (на лабораторном стенде). Изучение конструкции водопроводных смесителей.

Тема: Технологии ремонта элементов систем водоснабжения и канализации

Теоретические сведения. Схемы горячего и холодного водоснабжения в многоквартирном доме. Система канализации в доме. Мусоропроводы и мусоросборники. Работа счётчика расхода воды. Способы определения расхода и стоимости расхода воды.

Утилизация сточных вод системы водоснабжения и канализации. Экологические проблемы, связанные с их утилизацией.

Лабораторно-практические и практические работы. Ознакомление со схемой системы водоснабжения и канализации в школе и дома. Определение расхода и стоимости горячей и холодной воды за месяц.

Раздел «IT+Аэро»

Кейс позволяет обучающимся поработать на языке Python со словарями и списками; изучить, как делать множественное присваивание, добавление элементов в список и их удаление, создать уникальный дизайн будущей игры.

Актуальность: в настоящее время процесс информатизации проявляется во всех сферах человеческой деятельности. Использование современных информационных технологий является необходимым условием успешного развития как отдельных отраслей, так и государства в целом. Создание, внедрение, эксплуатация, а также совершенствование

информационных технологий немислимо без участия квалифицированных и увлечённых специалистов, в связи с этим внедрение курса «Основы программирования на языке Python на примере программирования беспилотного летательного аппарата» в учебный процесс актуально.

Программа учебного курса «Основы программирования на языке Python на примере программирования беспилотного летательного аппарата» направлена на подготовку творческой, технически грамотной, гармонично развитой личности, обладающей логическим мышлением, способной анализировать и решать задачи в команде в области информационных и аэротехнологий, решать ситуационные кейсовые задания, основанные на групповых проектах. Занятия по данному курсу рассчитаны на общенаучную подготовку обучающихся, развитие их мышления, логики, математических способностей, исследовательских навыков.

Учебный курс «Основы программирования на языке Python на примере программирования беспилотного летательного аппарата» представляет собой самостоятельный модуль и содержит необходимые темы из курса информатики и физики.

Цель программы: освоение Hard- и Soft-компетенций обучающимися в области программирования и аэротехнологий через использование кейс-технологий.

Задачи:

Обучающие:

- изучить базовые понятия: алгоритм, блок-схема, переменная, цикл, условия, вычисляемая функция;
- сформировать навыки выполнения технологической цепочки разработки программ средствами языка программирования Python;
- изучить основные конструкции языка программирования Python, позволяющие работать с простыми и составными типами данных (строками, списками, кортежами, словарями, множествами);
- научить применять навыки программирования на конкретной учебной ситуации (программирование беспилотных летательных аппаратов на учебную задачу);
- развить навык пилотирования беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) на практике;
- привить навыки проектной деятельности.

Развивающие:

- способствовать расширению словарного запаса;
- способствовать развитию памяти, внимания, технического мышления, изобретательности;
- способствовать развитию алгоритмического мышления;
- способствовать формированию интереса к техническим знаниям;
- способствовать формированию умения практического применения полученных знаний;
- сформировать умение формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- сформировать умение выступать публично с докладами, презентациями и т. п.

Воспитательные:

- воспитывать аккуратность и дисциплинированность при выполнении работы;
- способствовать формированию положительной мотивации к трудовой деятельности;
- способствовать формированию опыта совместного и индивидуального творчества при выполнении командных заданий;
- воспитывать трудолюбие, уважение к труду;
- формировать чувство коллективизма и взаимопомощи;
- воспитывать чувство патриотизма, гражданственности, гордости за достижения отечественной науки и техники.

Прогнозируемые результаты и способы их проверки

Личностные результаты:

- критическое отношение к информации и избирательность её восприятия;
- осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий;
- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, умения преодолевать трудности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с другими обучающимися.

Метапредметные результаты:

Регулятивные универсальные учебные действия:

- умение принимать и сохранять учебную задачу;
- умение планировать последовательность шагов алгоритма для достижения цели;
- умение ставить цель (создание творческой работы), планировать достижение этой цели;
- умение осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- способность адекватно воспринимать оценку наставника и других обучающихся;
- умение различать способ и результат действия;
- умение вносить коррективы в действия в случае расхождения результата решения задачи на основе её оценки и учёта характера сделанных ошибок;
- умение в сотрудничестве ставить новые учебные задачи;
- способность проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;

Познавательные универсальные учебные действия:

- умение осуществлять поиск информации в индивидуальных информационных архивах обучающегося, информационной среде образовательного учреждения, федеральных хранилищах информационных образовательных ресурсов;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных, познавательных и творческих задач;
- умение ориентироваться в разнообразии способов решения задач;
- умение проводить сравнение, классификацию по заданным критериям;
- умение строить логические рассуждения в форме связи простых суждений об объекте;

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- умение аргументировать свою точку зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов;
- умение выслушивать собеседника и вести диалог;
- способность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою;
- умение планировать учебное сотрудничество с наставником и другими обучающимися: определять цели, функции участников, способы взаимодействия;
- умение осуществлять постановку вопросов: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
- умение разрешать конфликты: выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;
- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
- владение монологической и диалогической формами речи.

Предметные результаты

В результате освоения программы обучающиеся должны

знать:

- основные алгоритмические конструкции;
- принципы построения блок-схем;
- принципы структурного программирования на языке Python;
- что такое БПЛА и их предназначение.

уметь:

- составлять алгоритмы для решения прикладных задач;
- реализовывать алгоритмы на компьютере в виде программ, написанных на языке Python;
- применять библиотеку Tkinter;
- отлаживать и тестировать программы, написанные на языке Python;
- настраивать БПЛА;
- представлять свой проект.

владеть:

- основной терминологией в области алгоритмизации и программирования;
- основными навыками программирования на языке Python;
- знаниями по устройству и применению беспилотников.

Раздел «Семейная экономика»

Тема Бюджет семьи

Теоретические сведения. Источники семейных доходов и бюджет семьи. Способы выявления потребностей семьи. Минимальные и оптимальные потребности. Потребительская корзина одного человека и членов семьи.

Технология построения семейного бюджета. Доходы и расходы семьи. Рациональное планирование расходов на основе актуальных потребностей семьи.

Технология совершения покупок. Потребительские качества товаров и услуг. Правила поведения при совершении покупки. Способы защиты прав потребителей.

Технология ведения бизнеса. Оценка возможностей предпринимательской деятельности для пополнения семейного бюджета. Выбор возможного объекта или услуги для предпринимательской деятельности на основе анализа потребностей местного населения и рынка потребительских товаров.

Практические работы. Оценка имеющихся и возможных источников доходов семьи. Анализ потребностей членов семьи. Планирование недельных, месячных и годовых расходов семьи с учётом её состава. Изучение цен на рынке товаров и услуг в целях минимизации расходов в бюджете семьи.

Анализ качества и потребительских свойств товаров. Выбор способа совершения покупки. Изучение отдельных положений законодательства по правам потребителей.

Планирование возможной индивидуальной трудовой деятельности: обоснование объектов и услуг, примерная оценка доходности предприятия.

Раздел «Современное производство и профессиональное самоопределение»

Тема: Сферы производства и разделение труда

Теоретические сведения. Сферы и отрасли современного производства. Основные составляющие производства. Основные структурные подразделения производственного предприятия.

Влияние техники и технологий на виды, содержание и уровень квалификации труда. Уровни квалификации и уровни образования. Факторы, влияющие на уровень оплаты труда.

Понятие о профессии, специальности, квалификации и компетентности работника.

Лабораторно-практические и практические работы. Ознакомление с деятельностью производственного предприятия.

Анализ структуры предприятия и профессионального разделения труда.

Тема Профессиональное образование и профессиональная карьера

Теоретические сведения. Роль профессии в жизни человека. Виды массовых профессий сферы индустриального производства и сервиса в регионе. Региональный рынок труда и его конъюнктура. Специальность, производительность и оплата труда.

Классификация профессии. Внутренний мир человека и профессиональное самоопределение. Профессиональные интересы, склонности и способности. Диагностика и самодиагностика профессиональной пригодности к выбранному виду профессиональной деятельности. Мотивы и ценностные ориентации самоопределения.

Источники получения информации о профессиях, путях и уровнях профессионального образования. Профессиограмма и психограмма профессии. Выбор по справочнику профессионального учебного заведения, характеристика условий поступления в него и обучения там.

Возможности построения карьеры и профессиональной деятельности.

Здоровье и выбор профессии.

Лабораторно-практические и практические работы. Ознакомление по Единому тарифно-квалификационному справочнику с массовыми профессиями. Ознакомление с профессиограммами массовых для региона профессий. Анализ предложений работодателей на региональном рынке труда.

Поиск информации в различных источниках, включая Интернет, о возможностях получения профессионального образования. Диагностика склонностей и качеств личности. Построение планов профессионального образования и трудоустройства. Составление плана физической подготовки к предполагаемой профессии.

Поурочно-тематическое планирование по технологии 5 класс

№	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Дата	Контрольные работы	Примечания
	Творческая проектная деятельность.				
1	Понятие о творческих проектах	1			Ноутбук, интерактивная доска
2	Этапы выполнения проекта	1			Ноутбук, интерактивная доска
	Создание изделий из древесины.				
3	Оборудование рабочего места учащегося и	1			Ноутбук, интерактивная доска

	планирование работ по созданию изделий из древесины.				
4	Графическое изображение изделия и его разметка на заготовке.	2			Ноутбук, интерактивная доска
5	Древесина и древесные материалы для изготовления изделий.	2			Ноутбук, интерактивная доска
6	Операции и приемы пиления древесины при изготовлении изделий.	1			Электрический лобзик
7	Операции и приемы строгания древесины при изготовлении изделий.	1			Ноутбук, интерактивная доска
8	Операции и приемы сверления отверстий в древесине.	1			Дрель аккумуляторная, набор свёрел
9	Соединение деталей из древесины.	2			Клеевой пистолет
Кулинария.					
10	Санитария и гигиена на кухне.	1			Ноутбук, интерактивная доска
11	Здоровое питание.	1			Ноутбук, интерактивная доска
12	Бутерброды и горячие напитки.	2			Ноутбук, интерактивная доска
13	Блюда из овощей и фруктов.	2			Ноутбук, интерактивная доска
14	Тепловая кулинарная обработка овощей.	2			Ноутбук, интерактивная доска
15	Блюда из яиц.	2			Ноутбук, интерактивная доска
16	Приготовление завтраков, сервировка стола к завтраку.	2			Ноутбук, интерактивная доска
Оформление интерьера.					
17	Интерьер и планировка кухни.	2			Ноутбук, интерактивная доска
18	Бытовые электроприборы на кухне.	1			Ноутбук, интерактивная доска
Промышленный дизайн.					

19	Кейс «Пенал» Анализ формообразования промышленного изделия	2			Рабочее место обучающегося
20	Натурные зарисовки промышленного изделия	2			Рабочее место обучающегося, флипчарт с комплектом листов/маркерная доска, бумага А3 для рисования; набор простых карандашей — по количеству обучающихся
21	Генерирование идей по улучшению промышленного изделия	2			Рабочее место обучающегося
22	Создание прототипа промышленного изделия из бумаги и картона	4			Рабочее место обучающегося, картон/гофрокартон для макетирования — 1200*800 мм, по одному листу на двух обучающихся; нож макетный — по количеству обучающихся; лезвия для ножа сменные 18 мм — 2 шт.; ножницы — по количеству обучающихся;
23	Испытание прототипа. Презентация проекта перед аудиторией	2			Рабочее место наставника, рабочее место обучающегося
Творческие проекты					
24	Выбор и обоснование темы проекта.	2			Ноутбук, интерактивная доска
25	Сбор и анализ информации.	2			Ноутбук, интерактивная доска
26	Практическая работа по теме	4			Ноутбук,

	проекта.				интерактивная доска
27	Оформление творческого проекта.	2			Ноутбук, интерактивная доска
28	Защита творческого проекта	2			Ноутбук, интерактивная доска
	Итого	51			

Поурочно-тематическое планирование по технологии 6 класс

№	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Дата	Контрольные работы	Примечания
Интерьер жилого дома					
1	Планировка жилого дома	2			Ноутбук, интерактивная доска
2	Интерьер жилого дома.	2			Ноутбук, интерактивная доска
3	Комнатные растения в интерьере квартиры.	2			Ноутбук, интерактивная доска
4	Технология выращивания комнатных растений.	1			Ноутбук, интерактивная доска
Создание изделий из конструкционных материалов.					

5	Заготовка древесины, её пороки и выбор для изготовления изделий.	2			Ноутбук, интерактивная доска
6	Производство и применение пиломатериалов для изготовления изделий.	2			Электрический лобзик
7	Конструирование и моделирование изделий из древесины.	2			Электрический лобзик
8	Металлический прокат и его свойства для изготовления изделий.	2			Ноутбук, интерактивная доска
9	Проектирование изделий из металлического проката.	2			Ноутбук, интерактивная доска
Кулинария.					
10	Блюда из круп и макаронных изделий.	2			Ноутбук, интерактивная доска
11	Технология приготовления блюд из рыбы и нерыбных продуктов моря.	2			Ноутбук, интерактивная доска
12	Технология приготовления блюд из мяса и птицы.	2			Ноутбук, интерактивная доска
13	Технология приготовления первых блюд.	2			Ноутбук, интерактивная доска
14	Приготовление обеда. Предметы для сервировки стола.	2			Ноутбук, интерактивная доска
Промышленный дизайн.					
15	Кейс «Как это устроено?» Изучение функции, формы, эргономики промышленного изделия.	2			Рабочее место обучающегося, рабочее место наставника.
16	Изучение устройства и	2			Рабочее место обучающегося,

	принципа функционирования промышленного изделия				рабочее место наставника, офисное программное обеспечение.
17	Фотофиксация элементов промышленного изделия	2			Рабочее место обучающегося, рабочее место наставника, фотоаппарат, штатив.
18	Подготовка материалов для презентации проекта	2			Рабочее место обучающегося, рабочее место наставника, офисное программное обеспечение.
19	Создание презентации	4			Рабочее место обучающегося, рабочее место наставника, офисное программное обеспечение.
Творческие проекты					
20	Выбор и обоснование темы проекта.	2			Ноутбук, интерактивная доска
21	Сбор и анализ информации.	2			Ноутбук, интерактивная доска
22	Практическая работа по теме проекта.	4			Ноутбук, интерактивная доска
23	Оформление творческого проекта.	2			Ноутбук, интерактивная доска
24	Защита творческого проекта	2			Ноутбук, интерактивная доска
	Итого	51			

Поурочно-тематическое планирование по технологии 7 класс

№	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Дата	Контрольные работы	Примечания
Интерьер жилого дома					
1	Освещение жилого дома.	1			Ноутбук, интерактивная доска
2	Предметы искусства и коллекции в интерьере.	2			Ноутбук, интерактивная доска
3	Гигиена жилища.	1			Ноутбук, интерактивная доска
4	Бытовые приборы для уборки и создания микроклимата в помещении.	1			Ноутбук, интерактивная доска

Создание изделий из древесины и металлов.					
5	Проектирование изделий из древесины с учётом её свойств.	2			Ноутбук, интерактивная доска
6	Виды и приёмы выполнения декоративной резьбы на изделиях из древесины.	2			
7	Соединение деталей в изделиях из древесины.	2			Дрель аккумуляторная, набор свёрел, клеевой пистолет
8	Виды сталей и термическая обработка для изготовления металлических изделий.	2			Ноутбук, интерактивная доска
9	Устройство и принцип работы токарно-винторезного станка для вытачивания металлических деталей.	2			Ноутбук, интерактивная доска
10	Нарезание резьбы на металлических деталях.	2			Ноутбук, интерактивная доска
11	Создание декоративно-прикладных изделий из металла.	2			Ноутбук, интерактивная доска
Кулинария.					
12	Блюда из молока и молочных продуктов.	2			Ноутбук, интерактивная доска
13	Мучные изделия.	2			Ноутбук, интерактивная доска
14	Сладкие блюда.	2			Ноутбук, интерактивная доска
15	Сервировка сладкого стола.	2			Ноутбук, интерактивная доска
Промышленный дизайн.					
16	Кейс «Механическое устройство» Введение: демонстрация механизмов, диалог	2			Рабочее место обучающегося, рабочее место наставника
17	Сборка механизмов из набора LEGO Education	4			Рабочее место обучающегося, рабочее место

	«Технология и физика»				наставника, LEGO Education «Технология и физика»
18	Демонстрация механизмов, сессия вопросов-ответов	2			Рабочее место обучающегося, рабочее место наставника, LEGO Education «Технология и физика»
19	Мозговой штурм	2			Рабочее место обучающегося, рабочее место наставника.
20	Выбор идей. Эскизирование	2			Рабочее место обучающегося, рабочее место наставника.
Творческие проекты					
21	Выбор и обоснование темы проекта.	2			
22	Сбор и анализ информации	2			
23	Практическая работа по теме проекта.	4			
24	Оформление творческого проекта.	2			
25	Защита творческого проекта	2			
	Итого	51			

Поурочно-тематическое планирование по технологии 8 класс

№	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Дата	Контрольные работы	Примечания
Элементы домашней экономики.					
1	Домашняя экономика.	2			Ноутбук, интерактивная доска
2	Бюджет семьи.	2			Ноутбук, интерактивная доска
3	Расходы семьи.	2			Ноутбук, интерактивная доска
4	Маркетинг в домашней экономике.	2			Ноутбук, интерактивная доска

Основы предпринимательства.				
5.	Предпринимательство: сущность, цели, задачи.	2		Ноутбук, интерактивная доска
6.	Принципы и формы предпринимательства.	2		Ноутбук, интерактивная доска
7.	Основные документы деятельности предпринимателя.	2		Ноутбук, интерактивная доска
8.	Технология создания предприятия.	2		Ноутбук, интерактивная доска
9.	Источники финансирования предприятия.	2		Ноутбук, интерактивная доска
Профессиональное самоопределение.				
10.	Сферы производства и разделение труда.	2		Ноутбук, интерактивная доска
11.	Технология профессионального выбора. Профессиограмма и психограмма профессии.	2		Ноутбук, интерактивная доска
12.	Внутренний мир человека и профессиональное самоопределение.	2		Ноутбук, интерактивная доска
13.	Возможности построения карьеры в профессиональной деятельности.	2		Ноутбук, интерактивная доска
IT + Аэро				
14.	Кейс «Спасти остров» Работа на языке Python со словарями и списками, множественное присваивание, добавление элементов в список и их удаление.	2		Ноутбук, интерактивная доска
15.	Планирование дизайна и механики игры. Создание главного меню игры, подсчёта очков.	2		Ноутбук, интерактивная доска

16.	Визуализация программы в виде блок-схемы.	2			Ноутбук, интерактивная доска
17.	Тестирование написанной программы и доработка. Подготовка к публичному выступлению для защиты результатов. Демонстрация результатов работы.	2			Ноутбук, интерактивная доска
29	Итого	34			